

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 24.05.2023 13:28:48  
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d4f5d7e3e1e499659da8109ba78

Приложение 8

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**«Технология сухих строительных смесей»**

**Факультет:** горно-технологический (ГТФ)

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство

**Направленность (профиль):** Производство строительных материалов, изделий и конструкций

**Уровень образования:** магистратура

Кафедра строительства и теплогазоводоснабжения

Разработчик ФОС:

доцент, к.т.н., доцент.

\_\_\_\_\_ (должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Елесин М.А.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол

№ 9 от «17» 06 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Елесин М.А.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1. Способность проводить экспертизу результатов проектирования и технологических решений по производству строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-1.2 Оценивает и выбирает нормативно-технические документы и уровни инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий	Знает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к сухим строительным смесям Имеет навыки (начального уровня) использования нормативно-технических документов в работе с сухими строительными смесями Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технических документов для экспертизы сырьевых материалов, применяемых
ПК-3. Способность проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций	ПК-3.2 Разрабатывает технические условия на строительные материалы и выбирает варианты принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	Знает содержание, порядок разработки и оформления пояснительной записки к курсовому проекту Имеет навыки (начального уровня) формулирования основных требований к сухим строительным смесям Имеет навыки (основного уровня) разработки пояснительной записки к курсовому проекту

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Основные термины и определения. Классификация сухих строительных смесей	ПК-1.2 ПК-3.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Материалы для производства сухих строительных смесей	ПК-1.2 ПК-3.2	Конспект, тестовые задания	Есть/нет, решение теста
Функциональные добавки для производства сухих строительных смесей	ПК-1.2 ПК-3.2	Тестовые задания	Решение теста
Технология сухих строительных смесей	ПК-1.2 ПК-3.2	Конспект, тестовые задания	Есть/нет, решение теста
Зачет с оценкой (очная, заочная форма обучения)	ПК-1.2 ПК-3.2	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

### **1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i><b>Промежуточная аттестация в форме «Зачет с оценкой»</b></i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	оценка
	<b>ИТОГО:</b>	-	___ баллов	-

### **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

#### **2.1. Задания для текущего контроля успеваемости**

Для очной, заочной формы обучения

Контрольные вопросы и задания для текущего контроля (выполняются устно)

1. Какие общие требования предъявляются к материалам для производства ССС.
2. Перечислить основные компоненты ССС.
3. Минеральные вяжущие для производства ССС.
4. Однокомпонентные и многокомпонентные вяжущие материалы.
3. Вяжущие материалы, применяющиеся в ССС.
4. Гидравлические вяжущие вещества, применяющиеся в ССС.
5. Классификация портландцементов по основным техническим характеристикам.
6. Классификация многокомпонентных цементов.
7. Классификация добавок для производства многокомпонентных цементов.
8. Цементы с микронаполнителями.
9. Классификация расширяющихся и напрягающих цементов.
10. Классификация алюминатных цементов.

11. Воздушные вяжущие вещества, применяющиеся в ССС.
12. Гипсовые и ангидритовые вяжущие.
13. Известковые вяжущие. Виды и свойства.
14. Магнезиальные вяжущие. Особенности их твердения.
15. Использование полимерных вяжущих материалов в составе ССС.
16. Заполнители для производства сухих строительных смесей.
17. Классификация песков. Зерновой состав песков.
18. Кривая рассева и модуль крупности песка.
19. Основные строительно-технические свойства песков для производства ССС: влажность, насыпной вес.
20. Основные строительно-технические свойства песков для производства ССС: плотность, пустотность.
21. Основные строительно-технические свойства песков для производства ССС: содержание пылевидных частиц и органических примесей.
22. Пески на основе доменных гранулированных шлаков и зол.
23. Особенности химико-минералогического и гранулометрического состава песков их шлака и зол.
24. Искусственные пески малой плотности: вспученный перлит, вермикулит, аглопорит, керамзитовый песок.
25. Особенности использования песков малой плотности в ССС.
26. Влияние строительно-технических свойств песка на технологические свойства ССС.
27. Способы улучшения качества песков.
28. Виды наполнителей для производства сухих строительных смесей.
29. Наполнители для производства ССС: микрокремнезем, микрокальцит, пылевидный кварц – маршаллит.
30. Наполнители для производства ССС: активные минеральные добавки: диатомитты, опока, трепел, туф, пемза, пуццолана.
31. Влияние наполнителей на свойства ССС.
32. Волокнистые наполнители для производства ССС, природные и синтетические волокнистые наполнители.
33. Дисперсное армирование ССС металлическими волокнами.
34. Влияние волокнистых наполнителей на свойства ССС.
35. Пигменты и красители для производства ССС.
36. Природные и искусственные пигменты для производства ССС.
37. Органические водорастворимые красители для производства ССС.
38. Применение окрашенного заполнителя при производстве ССС.

### ***Темы письменных работ***

1. Особенности применения сухих строительных смесей.
2. Оценка проектируемых свойств растворной смеси и затвердевшего строительного раствора.
3. Основные этапы разработки рецептуры сухих строительных смесей.
4. Выбор вяжущего материала для рецептуры сухих строительных смесей.
5. Выбор вида и дисперсности наполнителя рецептуры сухих строительных смесей.
6. Критерии выбора добавок первой очереди.
7. Проведение предварительных испытаний свойств ССС.
8. Подбор добавок второй очереди.
9. Проведение опытно-экспериментального уточнения состава ССС.
10. Основные этапы разработки нормативно-технической документации на ССС.
11. Принципиальная технологическая схема производства ССС.
12. Оценка качества смешивания и пути повышения однородности ССС.
13. Особенности смешивания ССС, содержащих малые количества добавок, приготовление премиксов.

14. Способы перемешивания ССС с волокнистыми наполнителями.
15. Свойства и методы испытания ССС. Нормативные документы на строительные растворы.
16. Определение основных свойства ССС. Влажность, насыпная плотность, слеживаемость, долговечность, биологическая стабильность ССС.
17. Свойства готовых к употреблению растворных смесей.
18. Плотность, удобоукладываемость, подвижность растворных смесей.
19. Воздухововлечение, растекаемость, жизнеспособность растворных смесей.
20. Водоудерживающая способность, расслаиваемость, водоотделение растворных смесей.
21. Время корректирования, устойчивость к сползанию растворных смесей.
22. Время пленкообразования, открытое время, смачивающая способность растворных смесей.
23. Оценка качества поверхности растворной смеси.
24. Свойства затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
25. Плотность, прочность при изгибе и сжатии затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
26. Прочность сцепления с основой (адгезия) затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
27. Морозостойкость, пористость, коэффициент водопоглощения затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
28. Паропроницаемость, коэффициент теплопроводности затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
29. Коэффициент линейного расширения, усадка, трещиностойкость, водостойкость затвердевших растворов из сухих строительных смесей.
30. Сухие вяжущие композиции для выполнения штукатурных работ: основные требования, составы, свойства, методы испытаний
31. Сухие вяжущие композиции для устройства самонивелирующихся полов: основные требования, составы, свойства, методы испытаний
32. Сухие вяжущие композиции для выполнения внешней теплоизоляции зданий: основные требования, составы, свойства, методы испытаний
33. Сухие вяжущие композиции для выполнения гидроизоляционных работ: основные требования, составы, свойства, методы испытаний
34. Сухие вяжущие композиции для выполнения облицовочных работ: основные требования, составы, свойства, методы испытаний
35. Технология получения декоративных ССС для штукатурных работ.
36. Разновидности, состав, свойства декоративных ССС для штукатурных работ.
37. Применение пигментов в технологии ССС.

## 2.2 Задания для промежуточной аттестации (зачет с оценкой по дисциплине)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
<b>1. Масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии:</b> 1) средняя плотность 2) насыпная плотность 3) истинная плотность 4) общая плотность	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>2. Степень заполнения объема материала порами:</b> 1) пустотность 2) пористость 3) плотность 4) порообъемность	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>

<p><b>3. Способность пористо-капиллярных материалов поднимать по капиллярам воду:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) водопроницаемость</li> <li>2) водопоглощение</li> <li>3) капиллярные всасывания</li> <li>4) водонепроницаемость</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>4. Способность материала сопротивляться внутренним напряжениям, возникающим в результате действия внешних сил:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прочность</li> <li>2) устойчивость</li> <li>3) упругость</li> <li>4) пластичность</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>5. Способность материала сохранять свои свойства в условиях агрессивной среды:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кислотостойкость</li> <li>2) коррозионная стойкость</li> <li>3) щелочестойкость</li> <li>4) атмосферостойкость</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>6. Свойство материалов поглощать влагу из воздуха:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гигроскопичность</li> <li>2) водопоглощение</li> <li>3) водопроницаемость</li> <li>4) водопоглощение по воздуху</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>7. Выберите воздушные вяжущие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) воздушная известь</li> <li>2) гипс</li> <li>3) портландцемент</li> <li>4) глина</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>8. Вяжущие, являющиеся пластифицирующей добавкой</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цемент</li> <li>2) глина</li> <li>3) гипс</li> <li>4) известь</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>9. При нагревании <math>\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}</math>, образуется</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) воздушная известь</li> <li>2) гипс</li> <li>3) портландцемент</li> <li>4) стекло</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>10. Дайте информацию по маркировке:</b> Г – 7 – А – П</p>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>11. Запишите формулу гашения извести</b></p>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>12. Что означает формула:</b>  <math display="block">m = \frac{\text{CaO}}{(\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3)}</math></p>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>

<b>13. Какое вяжущее получили одновременно Егор Челиев в России и Джозеф Аспдин в Англии в 1825 году?</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>14. Определите вяжущее</b> $\text{Na}_2\text{O} \cdot m\text{SiO}_2 = 1,41\text{м/см}$	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>15. Какое вяжущее получают во вращающейся печи</b> 1) известь 2) цемент 3) гипс 4) глина	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>16. Запишите применение гипсовых вяжущих</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>17. Способность растворной смеси растекаться под действием собственной массы</b> 1) расслаиваемость 2) подвижность 3) удобоукладываемость 4) жесткость	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>18. Каким прибором определяется подвижность раствора</b> 1) эталонный конус 2) игла Вика 3) пресс гидравлический 4) усадочный конус	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>19. Выберите сложный раствор</b> 1) известковый 2) цементно-известковый 3) известково-гипсовый 4) цементный	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>20. Искусственный каменный материал, полученный в результате твердения смеси из мелкого заполнителя, воды и вяжущего</b> 1) бетон 2) раствор 3) мастика 4) мрамор	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>21. Выберите тяжелый раствор</b> 1) $\rho < 1500 \text{ кг/м}^3$ 2) $\rho > 1000 \text{ кг/м}^3$ 3) $\rho > 1500 \text{ кг/м}^3$ 4) $\rho < 1000 \text{ кг/м}^3$	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>22. Водонепроницаемые растворы выполняются на вяжущем ...</b> 1) жидкое стекло 2) известь 3) гипс 4) глина	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>23. Какой раствор используют для оштукатуривания деревянных стен</b> 1) цементный 2) глиняный 3) цементно-шлаковый 4) цементно-песчаный	ПК-1.2 ПК-3.2

<p><b>24. Неорганическое вяжущее, твердеющее не вступая в химическую реакцию с водой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гипс</li> <li>2) глина</li> <li>3) цемент</li> <li>4) известково-кремнеземистое</li> <li>5) гипсоцементопуццолановое</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>25. К вяжущим воздушного твердения относятся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пуццолановый цемент</li> <li>2) полимеры</li> <li>3) строительный гипс</li> <li>4) портландцемент</li> <li>5) гипсоглиноземистый цемент</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>26. Строительный гипс получают при реакции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2</math></li> <li>2) <math>\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2</math></li> <li>3) <math>\text{CaSO}_4 \rightarrow \text{CaO} + \text{SO}_3</math></li> <li>4) <math>\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CO}_2</math></li> <li>5) <math>\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaSO}_4 \times 0,5\text{H}_2\text{O} + 1,5 \text{H}_2\text{O}</math></li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>27. В процессе обжига гипсового камня происходит:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дегидратация</li> <li>2) плавление</li> <li>3) гидратация</li> <li>4) образование клинкерных минералов</li> <li>5) спекание</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>28. Строительный гипс набирает прочность в процессе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) взаимодействия между частицами вяжущего, обжига</li> <li>2) твердения и высыхания</li> <li>3) гидратации</li> <li>4) гидролиза и уплотнения</li> <li>5) растворения и схватывания</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>29. Воздушная известь является продуктом обжига:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) карбонатных пород при температуре 300-5000С</li> <li>2) карбонатов кальция и магния до получения клинкера</li> <li>3) кальциево-магниевых карбонатных горных при температуре 900 -12000С</li> <li>4) сульфатных пород при температуре 150-1600С</li> <li>5) мергеля до спекания</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>30. Известь-кипелка – это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2</math></li> <li>2) <math>\text{CaCO}_3</math></li> <li>3) <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math></li> <li>4) <math>\text{CaO}</math></li> <li>5) <math>\text{CaSO}_4</math></li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>31. Основная область применения воздушной извести:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) применение в красочных составах</li> <li>2) изготовление акустических материалов</li> <li>3) применения в кладочных растворах</li> <li>4) изготовление стеновых материалов</li> <li>5) изготовление силикатных изделий</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>



<p><b>32. К медленносхватывающимся и медленнотвердеющим гипсовым вяжущим относится:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) супер-гипс</li> <li>2) высокопрочный гипс</li> <li>3) ангидритовый цемент</li> <li>4) строительный гипс</li> <li>5) формовочный гипс</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>33. Какое минеральное вяжущее не дает усадки при твердении:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) строительный гипс</li> <li>2) портландцемент</li> <li>3) быстротвердеющий цемент</li> <li>4) воздушная известь</li> <li>5) глина</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>34. Сырьем для получения каустического доломита являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>\text{CaCO}_3</math></li> <li>2) <math>\text{MgCO}_3</math></li> <li>3) <math>\text{CaSO}_4</math></li> <li>4) <math>\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}</math></li> <li>5) <math>\text{CaCO}_3 \times \text{MgCO}_3</math></li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>35. Низкообжиговые гипсовые вяжущие получают тепловой обработкой природного гипсового камня при температуре:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>200-300^\circ\text{C}</math></li> <li>2) <math>100-120^\circ\text{C}</math></li> <li>3) <math>110-180^\circ\text{C}</math></li> <li>4) <math>150-280^\circ\text{C}</math></li> <li>5) <math>300-350^\circ\text{C}</math></li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>36. Высокообжиговые гипсовые вяжущие получают тепловой обработкой природного гипсового камня при температуре:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>1000-1200^\circ\text{C}</math></li> <li>2) <math>500-600^\circ\text{C}</math></li> <li>3) <math>900-1200^\circ\text{C}</math></li> <li>4) <math>100-190^\circ\text{C}</math></li> <li>5) <math>600-900^\circ\text{C}</math></li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>37. Гидравлическую известь получают обжигом не до спекания известняка с содержанием глины:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) около 50 %</li> <li>2) не более 6 %</li> <li>3) более 20 %</li> <li>4) 6-20 %</li> <li>5) 70-80 %</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>38. К гидравлическим вяжущим относится:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гидравлическая известь, портландцемент</li> <li>2) гидратная известь, каустический доломит</li> <li>3) жидкое стекло, ангидрит</li> <li>4) кислотоупорный цемент, гипс</li> <li>5) эстрих-гипс, ангидритовый цемент</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>
<p><b>39. Отношение основного оксида к суммарному содержанию кислотных оксидов называется:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) модуль кислотности</li> <li>2) гидравлический модуль</li> <li>3) модуль крупности</li> </ol>	<p>ПК-1.2 ПК-3.2</p>

4)модуль вязкости 5)модуль основности	
<b>40. Спекшаяся смесь известняка и глины с корректирующими добавками для получения портландцементов называется:</b> 1)фритта 2)силикат-глыба 3)клинкер 4)шлак 5)шихта	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>41. Портландцемент получают:</b> 1)измельчением в порошок шихты с добавкой гипсового вяжущего 2)смешиванием компонентов до однородного состояния 3)измельчением смеси компонентов с добавлением пластификаторов 4)дроблением компонентов до определенных фракций 5)измельчением в порошок клинкера с добавкой молотого гипсового камня	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>42. Температура обжига портландцементного клинкера составляет:</b> 1)160 <sup>0</sup> С 2)250 <sup>0</sup> С 3)800 <sup>0</sup> С 4)1450 <sup>0</sup> С 5)3000 <sup>0</sup> С	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>43. Минерал алит, определяющий быстроту твердения и начальную прочность портландцемента содержится в клинкере в количестве:</b> 1)45-60 % 2)20-30 % 3)4-12 % 4)10-20 % 5)до 5 %	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>44. Портландцемент твердеет в процессе:</b> 1)химического взаимодействия минералов 2)высушивания цементного теста 3)схватывания цементного теста 4)уплотнения 5)гидролиза и гидратации минералов клинкера	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>45. Марки портландцемента по прочности:</b> 1)300; 400; 600; 700 2)400; 500; 550; 600 3)400; 600; 800; 1000 4)200; 400; 700; 1200 5)150; 400; 550; 750	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>46. Сроки твердения портландцемента при определении марочной прочности:</b> 1)10 часов 2)24 часа 3)28 суток 4)3 суток 5)14 суток	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>47. По какому основному показателю определяется марка цемента:</b> 1)минералогическому составу клинкера 2)срокам схватывания 3)объемной насыпной массе и удельному весу	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>

4)по пределу прочности на сжатие и изгиб 5)тонкости помола цемента	
<b>48. Водопотребность портландцемента без каких -либо добавок:</b> 1)не нормируется 2)22-28 % 3)20-22 % 4)менее 20% 5)более 28 %	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>49. Для гидротехнического строительства, подземных сооружений эффективны цементы:</b> 1)быстрохватывающийся 2)пластифицированный, ангидритовый 3)сульфатостойкий, пуццолановый 4)глиноземистый, гидрофобный 5)гипсоцементнопуццолановый	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>50. Глиноземистый цемент эффективен при:</b> 1)сооружении объектов, работающих во влажной среде и воде 2)аварийных, срочных, зимних работах 3)изготовлении сборных железобетонных конструкций 4)использовании в дорожном строительстве 5)изготовлении отделочных растворов	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>51. Растворы по назначению различают:</b> 1)кладочные и для заполнения швов 2)специальные и конструкционные 3)кладочные, отделочные, специальные 4)обыкновенные и гидроизоляционные 5)для полов и стен	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>52. Глину или известь вводят в раствор с целью повышения:</b> 1)кислотостойкости 2)прочности и твердости 3)морозостойкости, водостойкости 4)удобоукладываемости и водоудерживающей способности 5)жаростойкости	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>53. Сухие строительные растворные смеси отличаются от традиционных растворов:</b> 1) стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств 2)большей прочностью, эстетичностью, токсичностью 3)белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью 4)большей прочностью, возможностью не использовать воду 5)лучшими функциональными свойствами, возможностью использовать при отрицательных температурах	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>
<b>54. Прочность традиционного цементного раствора при отсутствии отсоса воды определяется:</b> 1)маркой цемента 2)теми же факторами, что и прочность бетона 3)количеством заполнителя 4)наличием полимера 5)водо-цементным отношением	<b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b>

<p><b>55. Прочность смешанных растворов зависит в том числе от:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)соотношения между известью и глиной</li> <li>2)вида извести и глины</li> <li>3)тонкости измельчения компонентов</li> <li>4)крупности заполнителя</li> <li>5)расхода извести или глины</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>56. Декоративные штукатурки можно получить применением:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полимерных красок в традиционных растворах</li> <li>2)только полимерных цветных вяжущих и наполнителей</li> <li>3)клеевых полимерцементных составов</li> <li>4)цветных цементов, заполнителей из декоративных горных пород, специальными способами обработки поверхности</li> <li>5)цветных известковых и гипсовых вяжущих, полимерных наполнителей, механической обработкой поверхности</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>57. Известковое тесто добавляют в растворы для увеличения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пластичности и удобоукладываемости</li> <li>2) жесткости и плотности</li> <li>3) прочности и плотности</li> <li>4) водоудержания и жесткости</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>58. Асбест – природный тонковолокнистый минерал, состоящий водных или безводных ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)карбонатов кальция и магния</li> <li>2)сульфатов кальция, калия и натрия</li> <li>3)алюмосиликатов</li> <li>4)органических остатков животного и растительного происхождения</li> <li>5)силикатов магния, кальция и натрия</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>59. Асбестоцемент состоит из ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.цемента, асбеста, песка и воды</li> <li>2)цемента, асбеста и воды</li> <li>3)цемента, асбеста, гипса и воды</li> <li>4)цемента, асбеста, жидкого стекла и воды</li> <li>5)цемента, асбеста, извести и воды</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>60. Грунт при оштукатуривании поверхности наносится с целью:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выравнивания поверхности.</li> <li>2. Увеличения сцепления наносимой штукатурной смеси с поверхностью.</li> <li>3. Образования тонкой мягкой пленки, которая легко затирается.</li> <li>4. Закрашивания поверхности</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>61. Целью беспесчаного метода накрывки является:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание более прочного слоя.</li> <li>2. Исключение шпатлевания поверхности.</li> <li>3. Сглаживание поверхности.</li> <li>4. Исключения красочного состава</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>62. Пластичность штукатурной смеси, приготовленной из сухих строительных смесей, можно увеличить:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторным добавлением воды.</li> <li>2. Путем добавления пластификаторов.</li> <li>3. Дополнительным энергичным перемешиванием.</li> <li>4. Нагреванием смеси</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>
<p><b>63. С какой целью в известковую растворную смесь вводят строительный гипс?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для ускорения твердения растворной смеси.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b> <b>ПК-3.2</b></p>

<p>2. Для увеличения подвижности растворной смеси.</p> <p>3. Для замедления твердения растворной смеси.</p> <p>4. Для увеличения плотности растворной смеси</p>	
<p><b>64. Обрызг при оштукатуривании поверхности наносится с целью:</b></p> <p>1. Образования необходимой толщины штукатурки.</p> <p>2. Заполнения всех шероховатостей поверхностей с целью обеспечения сцепления.</p> <p>3. Сглаживания поверхности.</p> <p>4. Для снижения сцепления с основой штукатурки</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>65. Для приготовления штукатурных растворов из сухих строительных смесей необходимо:</b></p> <p>1. Воду медленно влить в сухую смесь и перемешать смесителем с высокими оборотами.</p> <p>2. Сухую смесь быстро засыпать в воду и перемешивать смесителем с высокими оборотами.</p> <p>3. Сухую смесь медленно засыпать в воду и перемешать смесителем с низкими оборотами.</p> <p>4. Воду быстро влить в сухую смесь и перемешать смесителем с низкими оборотами.</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>66. Какие добавки вводят в цементные растворные смеси для повышения пластичности и удобоукладываемости:</b></p> <p>1. Известковое тесто.</p> <p>2. Строительный гипс.</p> <p>3. Поваренную соль.</p> <p>4. Жидкое стекло</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>67. Что отличает штукатурные сухие строительные смеси от традиционных штукатурных растворов?</b></p> <p>1) Состав</p> <p>2) Назначение.</p> <p>3) Область применения.</p> <p>4) Свойства</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>68. Что (кроме вяжущего и заполнителя), придает штукатурным составам их основные свойства?</b></p> <p>1) Функциональные добавки</p> <p>2) Количество воды для затворения.</p> <p>3) Крупность фракции заполнителя.</p> <p>4) Вид подложки твердения</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>69. Какие основания требуют особой подготовки под нанесение штукатурных составов значительными слоями, например механическое крепление штукатурной сетки.</b></p> <p>1) Кирпичная кладка</p> <p>2) Монолитные бетонные.</p> <p>3) Сборные железобетонные.</p> <p>4) Металлические поверхности</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>
<p><b>70. Что такое пигмент?</b></p> <p>1) Растворитель для краски</p> <p>2) Порошковый краситель</p> <p>3) Вид масляной краски</p> <p>4) Цветной наполнитель</p>	<p>ПК-1.2</p> <p>ПК-3.2</p>

<b>71. Чем заполняют швы между плитками?</b> 1) Цветной шпатлевкой 2) Густотертой пастой 3) Фугой 4) Портландцементом	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>72. В какой пропорции применяется цементный раствор для облицовки стен?</b> 1) 1:4 2) 1:2 3) 1:5 4) 1:3	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>73. Для чего замачивают плитки в воде?</b> 1) Для увеличения объема плитки 2) Для проверки водостойкости плитки 3) Для прочного сцепления с цементным раствором 4) Для облегчения резки плитки	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>74. В зависимости от соотношения между тестом и наполнителем сухие смеси и растворы бывают:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>75. Полученные из сухих смесей растворы по средней плотности бывают:</b> <b>76. По условиям твердения сухие смеси и растворы бывают:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>77. Способность свежизготовленного раствора распределяться на основании тонким однородным слоем и не расслаиваться при хранении называется?</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>78. Подвижность растворных смесей изготовленных из сухих компонентов определяется дозировкой:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>79. Свойство растворной смеси предохраняющее от ее расслоения при транспортировании, а также потери слишком большого количества воды при укладке на пористые основания называются -</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>80. По подвижности растворные смеси из сухих компонентов делятся на марки:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>81. Отделочные растворы из сухих смесей подразделяются на:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>82. Инъекционные растворы из сухих смесей выпускают маркой не ниже:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>83. Перечислите обычный состав (цемент/песок по массе) гидроизоляционных растворов из сухих смесей:</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>84. Какой песок вводят в состав сухих смесей при получении рентгенозащитных растворов?</b>	ПК-1.2 ПК-3.2
<b>85. Какие в основном добавки вводят в состав сухих смесей при получении рентгенозащитных растворов?</b>	ПК-1.2 ПК-3.2

## КЛЮЧ

к тестам по дисциплине «Технология сухих смесей»

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

профиль подготовки: *Производство строительных материалов, изделий и конструкций*

1. 3	26. 5	51. 3
2. 2	27. 1	52. 4
3. 3	28. 2	53. 1
4. 1	29. 3	54. 2
5. 2	30. 4	55. 5
6. 1	31. 5	56. 4
7. 1,2	32. 3	57. 1
8. 1,4	33. 1	58. 5
9. 2	34. 2	59. 2
10. Гипс марки 7 быстротвердеющий среднего помола	35. 3	60. 2
11. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$	36. 5	61. 1
12. Модуль основности	37. 4	62. 2
13. цемент	38. 1	63. 1
14. Жидкое стекло	39. 2	64. 2
15. 2	40. 3	65. 2
16. Строительные растворы, бетоны, искусственный мрамор, декоративные изделия	41. 5	66. 1
17. 3	42. 4	67. 1
18. 1	43. 1	68. 2
19. 2,3	44. 5	69. 1
20. 2	45. 2	70. 2
21. 2	46. 3	71. 1
22. 1	47. 4	72. 2
23. 4	48. 5	73. 2
24. 2	49. 3	74. Жирные и тощие
25. 3	50. 2	75. Тяжелые (обычные) и легкие
76. Воздушные и гидравлические	77. удобоукладываемость	78. вяжущего вещества и воды
79. Водоудерживающая способность	80. ПК 4, ПК 8, ПК 12, ПК 14 (4, 8, 12, 14)	81. Штукатурные и декоративные
82. 300	83. 1/2,5 или 1/3,5	84. баритовый
85. Литий, бор		

Разработчик

зав. каф., к.т.н. М.А. Елесин