Департамент образования Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕН
на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования
Председатель ПЦК Богданова А.В.

Протокол №11 «13» июня 2017г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»
№ 255-УД от « 20» июня 2017г.

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине ОП.10. Строительные материалы

43.02.08. Сервис домашнего и коммунального хозяйства

Разработчик (-и):
Девяткова А.Н.

Содержание

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ
   3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
   3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
   3.4. ТЕМЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
   3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине ОП.10. Строительные материалы предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины .

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства
- программы учебной дисциплины ОП.10. Строительные материалы

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице.

Разделы (темы) дисциплины	**Код контролируемой компетенции (или ее части)**	**Оценочное средство**	
		Текущий контроль	**Промежуточный контроль**
Тема 1.1. Введение. Основные свойства строительных материалов.	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №1, Задание на самостоятельную работу тест № 1	
Тема 1.2. Древесные материалы.	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №2, Задание на самостоятельную работу тест № 2	
Тема 1.3. Керамические и стеклянные материалы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Задание на самостоятельную работу	
Тема 1.4. Минеральные вяжущие вещества	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №4, Задание на самостоятельную работу Проверочная работа №1	
Тема 1.5. Органические вяжущие вещества	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №5, Задание на самостоятельную работу Проверочная работа	

		№2	
Тема 1.6. Бетоны	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Задание на самостоятельную работу	
Тема 1.7. Железобетон (сборный и монолитный**)**	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Тест №3	
Тема 1.8. Строительные растворы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №6, Задание на самостоятельную работу	
Тема 1.9. Строительные пластмассы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №7, Задание на самостоятельную работу	
Тема 1.10. Кровельные гидроизоляционные и герметизирующие материалы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Практическая работа №8	
Тема 1.11. Теплоизоляционные и акустические материалы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Задание на самостоятельную работу	
Тема 1.12. Лакокрасочные материалы	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3	Задание на самостоятельную работу	
Дифференцированный зачет	ОК1-9 ПК1.6; 2.2; 4.3		**тест**

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
освоенные умения:	
– определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;	• оценка выполнения лабораторных и практических работ; • оценка выполнения самостоятельных работ;
– производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;	
усвоенные знания:	
– основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;	• оценка письменных и устных опросов; • оценка тестирования; • дифференциальный зачет
– прочностные и деформационные характеристики строительных материалов.	

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.6.	Организовывать обслуживание инженерных систем и коммуникаций частных домовладений
ПК2.2.	Организовывать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ
ПК4.3.	Планировать, организовывать и обеспечивать контроль объемов, качества и сроков выполнения работ по содержанию, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту домовладений и жилищного фонда

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Предметом оценки освоения дисциплины являются общие и профессиональные компетенции, умения, знания, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице.

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточная аттестация по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета.

3.2 МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тест по теме «Основные свойства строительных материалов».

ТЕСТ № 1.

1. Горные породы подвергнутые механической обработке?
   а. лесные материалы и изделия
   б. природные каменные материалы
   в. неорганические вяжущие вещества

2. Основным сырьём, природного происхождения, для строительных материалов служат….
   а. продукты химической продукции
   б. горные породы
   в. Продукты нефтеперерабатывающей промышленности.

3. К природным каменным материалам относятся
   а. цемент, древесина, битум
   б. песок, гравий, щебень
   в. Кирпич, керамзит, ракушечник

4. Где применяют вяжущие материалы?
   а. для изготовления бетонов
   б. для строительства перекрытий
   в. При изготовлении мебели

5. Самый первый материал который применялся для фундамента?
   а. кирпич
   б. туф
   в. бут

6. Способность материала сопротивляться разрушению под действием внутренних напряжений, вызванных внешними воздействиями, называется…
   а. морозостойкость
   б. прочность
   в. Теплопроводность

7. Какие свойства строительных материалов относятся к общефизическим?
   а. морозостойкость, пористость, водопоглощение
   б. плотность, пустотность, пористость.
   в. Звукоизоляция, огнестойкость, водопроницаемость

8. Свойство капилярно-пористого материала поглощать водяной пар из воздуха.
   а. гигроскопичность

б. водостойкость
в. Водопроницаемость

9. К нормативным документам субъектов РФ относятся
а. СНиП
б. ТСН
в. ТУ

10. Как расшифровывается нормативный документ – РДС?
а. рекомендуемые документы строительства
б. разработанный демонстрационный стандарт
в. рабочие документы системы

11. Морозостойкость – это..
а. способность материала терять находящуюся в его порах воду
б. способность материала в ненасыщенном водой состоянии выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без признаков разрушения и значительного снижения прочности
в. способность материала поглощать водяные пары из воздуха

12. К какому виду строительных материалов относится водостойкая фанера:
а. к древесным пластикам;
б. стеклопластикам;
в. естественной древесине

13. К какому виду строительных материалов относится оргстекло:
а. к древесным пластикам;
б. стеклопластикам;
в. конструкционным пластмассам;

Ключ к тесту.

1	б
2	б
3	б
4	а
5	в
6	б
7	б
8	а
9	б
10	в
11	б
12	а
13	б

Тест по теме: «Древесина в строительстве»

ТЕСТ № 2

1. Самый распространённый строительный материал который применяется с 12 – 13 веков.
   А) кирпич
   Б) древесина
   В) металл

2. Что можно отнести к положительным свойствам древесины.
   А) гигроскопичность
   Б) лёгкость обработки
   В) низкая огнестойкость

3. Древесина по химическому составу в основном состоит из:
   А) азота и кислорода
   Б) водорода и углерода
   В) углерода и кислорода

4. Перечислить основные источники экономии лесных материалов в строительстве.
   _____
   _____

5. Перечислить три основных разреза ствола дерева.
   _____

6. Чему равна с среднем для всех пород истинная плотность древесины?
   А) 1,5 г/см^3
   Б) 1,8 г/см^3
   В) 1,2 г/см^3

7. Какие пороки относятся к порокам строения древесины?
   А) кривизна, закомелистость, сбежистость;
   Б) метик, отлуп, морозобоина;
   В) косослой, завиток, пасынок.

8. Какую породу древесины применяют для гидротехнических и подземных сооружений, а также для изготовления шпал?
   А) Лиственница
   Б) Кедр
   В) Сосна

9. Перечислить виды пиломатериалов.
   _____
   _____

10. Каким образом производится соединение деревянных элементов между собой:
А) на заклёпках, болтах, на сварных швах;
Б) на растворе, в ряде случаев сочетают металл (сетки, стержни) с камнем, укладывая его в раствор швов;
В) с использованием гвоздей, болтов, шпонок, врубок, клеев;

11. Перечислить слои древесины.
1._____4._____
2._____5._____
3._____6._____

Ключ

1	Б
2	Б
3	В
4	- Максимально использовать отходы древесины, - рациональное использование древесины в строительных конструкциях,
5	Поперечный, радиальный, тангентальный
6	А
7	В
8	А
9	Доски, брус, бруски
10	В
11	Кора, луб, камбий, заболонь, ядро, сердцевина

Проверочная работа № 1 по теме «Минеральные вяжущие»

ВАРИАНТ № 1

1. Какие вещества называют минеральными вяжущими?
2. Дать определение воздушным вяжущим веществам?
3. Перечислить гидравлические вяжущие.
4. Дать определение, что называют портландцементным клинкером.
5. Перечислить 3 вида глины в зависимости от количества песка.
6. В зависимости от сроков схватывания гипсовые вяжущие делятся на три вида. Какой из них обозначается буквой (А)?
7. В зависимости от количества воды гидратная известь делится на 3 вида. Во сколько раз в известковом молоке воды больше, чем извести?
8. Перечислить марки портландцемента.

ВАРИАНТ № 2

1. Какие вещества называют минеральными вяжущими?
2. Дать определение гидравлическим вяжущим веществам?
3. Перечислить воздушные вяжущие вещества.
4. Где в строительстве применяют цемент.
5. Перечислить 3 вида гашенной извести, в зависимости от количества воды.
6. В зависимости от сроков схватывания гипсовые вяжущие делятся на три вида. Какой из них обозначается буквой (Б)?
7. Глина бывает жирная, средней жирности и тощая. От чего это зависит?
8. Назвать 5 разновидностей портландцемента.

ВАРИАНТ № 3

1. В зависимости от сроков схватывания гипсовые вяжущие делятся на три вида. Какой из них обозначается буквой (В)?
2. Перечислить воздушные вяжущие вещества.
3. Перечислить марки цемента.
4. Перечислить 3 вида гашенной извести, в зависимости от количества воды.
5. Глина бывает жирная, средней жирности и тощая. От чего это зависит?
6. Назвать 5 разновидностей портландцемента.
7. Какие вещества называют минеральными вяжущими?
8. Дать определение гидравлическим вяжущим веществам?

Проверочная работа №2

1. Перечислить три класс горных пород?
2. Где в строительстве применяли бутовый камень?
3. Где применяют гравий и щебень?
4. Перечислить изделия на основе глины?
5. Перечислить минеральные (неорганические) вяжущие.
6. В каких зданиях необходимо применять акустические материалы?
7. Какие из перечисленных строительных материалов являются искусственными, а какие природными?

Кирпич глиняный обыкновенный, керамзит, бутовый камень, бетон, силикатный кирпич, щебень, гравий, цемент, железобетон, жидкое стекло, графит, мрамор, керамическая плитка, известняк, портландцемент, глина, гранит.

Ответы.

1. Изверженные, осадочные, метаморфические
2. В фундаментах
3. Щебень можно использовать при создании высокопрочных железобетонных блоков. Гравий можно использовать в обычном строительстве для изготовления бетона стандартного вида. Гравий также применяют для укрепления слабых грунтов (например, в котлованах), для засыпки полов, для укрепления дорожных магистралей. Известняковый гравий тоже активно используется для засыпки дорожного полотна. Вторичная категория используется в качестве наполнителя для бетона.
4. Керамическая черепица, кирпич глиняный, керамзит, санитарно-технические изделия.
5. Глина, гипс, известь, жидкое стекло, цемент.
6. Искусственные: Кирпич глиняный обыкновенный, керамзит, бетон, силикатный кирпич цемент, железобетон, жидкое стекло, керамическая плитка, портландцемент.
   Природные: бутовый камень, щебень, гравий, графит, мрамор, известняк, глина, гранит.

Тест по теме «Бетон»

Тест №3

1. Дать определение, что называют бетоном.
   _____
2. Перечислить что входит в состав бетона.
   _____
3. Сколько процентов от всего объёма занимают заполнители.
   А) 60 – 70%
   Б) 70 – 75%
   В) 80 – 85%
4. Средняя плотность особо лёгких бетонов
   А) менее 600 кг/м^3
   Б) менее 700 кг/м^3
   В) менее 500 кг/м^3
5. Где в строительстве используют особо тяжёлые бетоны
   А) для производства ограждений
   Б) для защиты от радиоактивного излучения
   В) во всех несущих конструкциях
6. Заполнители из пористых горных пород - это …
   А) керамзит, аглопорит
   Б) пемза, туф
   В) гранит, известняк
7. Где применяют специальные бетоны
   А) для возведения плотин и шлюзов
   Б) для устройства дорожных и аэродромных покрытий
   В) для биологической защиты, декоративные
8. От чего зависит марка бетона
   А) от прочности
   Б) от плотности

В) от пористости

9. Какие специальные покрытия применяют для повышения водонепроницаемости.
   А) керамические плитки
   Б) плёнки из пластмасс
   В) рубероид
10. Коррозийность – это…
   А) расслоение бетона, под воздействием осадков
   Б) разрушение под воздействием физико-механических факторов окружающей среды
   В) разрушение от длительной эксплуатации
11. Что применяют для защиты от коррозийности.
   А) плотные керамические плитки
   Б) плёнки
   В) профилированные листы

Ключ

1	Искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной, перемешанной и уплотнённой смеси
2	Мин. Вяжущие, вода заполнители
3	в
4	в
5	б
6	б
7	в
8	а
9	б
10	б
11	а

3.3ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Темы программы	Тема работы	Количество часов
1.	*Тема 1.1.* ***Введение. Основные свойства строительных материалов.***	**Практическая работа № 1** Определение истинной, средней и насыпной плотности материалов. **Практическая работа № 2** Определение водопоглощения, пористости материала и оценивание его морозостойкости	2 2
2.	*Тема 1.2.* ***Древесные материалы.***	**Практическая работа №3** Изучение строения и состава древесины, ознакомление с образцами различных пород древесины, пороки древесины	2
6.	*Тема 1.4.* ***Минеральные вяжущие вещества***	**Практическая работа № 4** Испытание воздушной извести. Определение скорости гашения и сорта извести.	2
7.	*Тема 1.5.* ***Органические вяжущие вещества***	**Практическая работа № 5** Ознакомление с основными видами строительных материалов на основе органических вяжущих веществ. Визуальная оценка их свойств.	2
9.	*Тема 1.8.* ***Строительные растворы***	**Практическая работа № 6** Подбор состава строительного раствора	2
11.	*Тема 1.9.* ***Строительные пластмассы***	**Практическая работа № 7** Изучение строительных пластмасс. Ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов. Визуальная оценка их свойств	2
12.	*Тема 1.10.* ***Кровельные гидроизоляционные и герметизирующие материалы***	**Практическая работа № 8** Ознакомление с образцами кровельных герметизирующих материалов	2
		ИТОГО:	**16**

3.4.ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Перечень тем самостоятельной работы	Форма контроля	Кол-во часов
Строительные материалы			**32**
Тема 1.1. Введение. Основные свойства строительных материалов			
1	*Выполнить и представить в виде таблицы взаимосвязь основных свойств строительных материалов*	*Конспект*	2
2	*Выполнить таблицу образцов и схем стандартных методов испытания на прочность строительных материалов*	*Доклад*	4
Тема 1.2. Древесные материалы			
3	*Изучить основные пороки древесины и представить их в виде таблицы*	*Работа с учебником*	2
Тема 1.3. Керамические и стеклянные материалы			
6	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию керамических материалов*	*Схема*	2
7	*Изучить в торговой сети города и представить в виде слайд-шоу или презентации номенклатуру керамических материалов*	*Доклад*	4

Тема 1.4. Минеральные вяжущие вещества			
8	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию минеральных вяжущих*	*Схема*	2
Тема 1.5. Органические вяжущие вещества			
9	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию битумных вяжущих*	*Схема*	2
Тема 1.6. Бетоны			
10	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию бетонов*	*Схема*	2
Тема 1.8 Строительные растворы			
11	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию растворов*	Схема	2
Тема 1.9 Строительные пластмассы**.**			
12	*Изучить в торговой сети города и представить в виде слайд-шоу или презентации номенклатуру материалов на основе полимеров*	*Доклад*	2
Тема 1.11. Теплоизоляционные и акустические материалы			
13	*Выполнить и представить в виде схемы классификацию кровельных материалов*	*Схема*	2
14	*Изучить в торговой сети города и представить в виде слайд-шоу или презентации номенклатуру теплоизоляционных материалов*	*Доклад*	2
Тема 1.12 . Лакокрасочные материалы			
15	*Изучить в торговой сети города и представить в виде слайд-шоу или презентации номенклатуру лакокрасочных материалов*	*Доклад*	4
		Итого	**32**

.

3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета по дисциплине ОП.10.Строительные материалы

1. **Выберите технологическую последовательность изготовления сборных железобетонных конструкций:**
   1)смазка формы
   2)укладка и уплотнение бетонной смеси
   3)тепловая обработка
   4)сборка формы
   5)распалубка
   6)установка арматуры

2. **Выберите технологическую последовательность производства портландцемента мокрым способом:**
   1)обжиг шлама
   2)выдержка клинкера на складе
   3)упаковка
   4)помол клинкера с добавками
   5)измельчение сырья

3. Выберите основные свойства, характеризующие качество портландцемента
1)активность
2)тонкость помола
3)морозостойкость
4)водопотребность (нормальная густота)
5)сроки схватывания

4. Выберите операцию, которую применяют для ускорения твердения изделия на основе гипса после формования
1)пропаривание
2)высушивание
3)запаривание

5. Укажите, какие добавки вводят в растворную смесь в зимний период для ускорения твердения строительного раствора
1)гипс
2)химические
3)известь
4)пластифицирующие добавки

6. Из предложенных материалов выберите те, которые можно применить для облицовки фасада
1)кирпич силикатный СУР
2)кирпич силикатный СУЛ
3)плитка фасадная
4)кирпич керамический КОР
5)кирпич керамический КОЛ

7. Выберите основные пути экономии цемента при производстве бетонных работ
1)использование подвижных бетонных смесей
2)использование жестких бетонных смесей
3)рациональный подбор состава бетона

4)уплотнение бетонной смеси
5)соблюдение условий хранения бетонной смеси

8. Укажите состав горячей битумной мастики
1)песок
2)вода
3)нефтяной битум
4)наполнитель
5)органический растворитель

9. Водорастворимая краска загустела. Какой материал можно добавить до растворения её до рабочей густоты?
1)скипидар
2)уайт-спирит
3)вода
4)сольвент-нафта

10. Укажите причину, по которой гипс и цемент нельзя хранить длительное время
1)увеличивают плотность
2)снижают морозостойкость
3)теряют активность
4)меняют цвет
5)увеличивают объём

11. Что означают буквы СУР в марке кирпича?
1)силикатный
2)стеновой
3)уширенный
4)утолщённый
5)рядовой

12. Что означают буквы в марке кирпича «КОЛ»?
1)кирпич
2)керамический
3)одинарный
4)лёгкий
5)лицевой

13. Все кирпичи имеют одинаковые размеры грани, которая называтеся….

14. Что означает число в марке теплоизоляционного материала П 25?
1)прочность на сжатии не менее 25 кГ/см^2
2)прочность на сжатии не более 25 кГ/ см^2
3)плотность не менее 25 кГ/см^3
4)плотность не более 25 кГ/см^3

15. Укажите стандартную длину любого кирпича (мм)

16. Укажите стандартную ширину любого кирпича (мм)

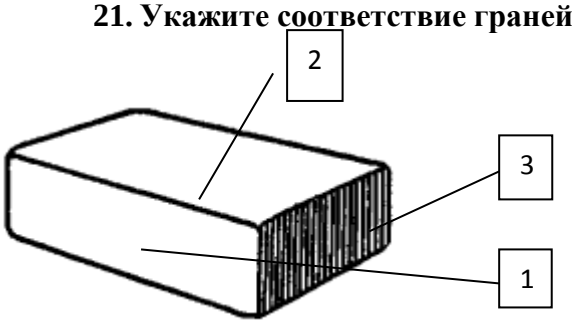
17. Укажите стандартную высоту одинарного кирпича (мм)

18. Укажите стандартную высоту утолщённого кирпича (мм)

19. Способность материала выдерживать попеременное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии без признаков разрушения называется…

20. Укажите марку кирпича по прочности, если средний предел прочности при сжатии составляет 117.5 кГс/см^2

21. Укажите соответствие граней кирпича, обозначенных на рисунке цифрами



1	постель
2	тычок
3	ложок

22. Укажите соответствие вида металлических изделий и способа их приготовления

1)двутавр	1) волочение
2)проволока	2) прокатка
3)болт	3)штамповка
4)чугунная труба	4) обжиг
	5) литье

23. Выберите сырьевые материалы для получения следующих минеральных вяжущих

1)портландцемнт	1)мергель
2)гипс строительный	2)гипс природный
3)известь	3)глина
	4)известняк
	5)мел

24. Выберите исходные материалы для изготовления следующих строительных материалов

1)цементобетон	1)песок
2)цементный раствор	2)вода
3)силикатный кирпич	3)песок кварцевый
4)керамический кирпич	4)цемент
	5)щебень
	6)выгорающие добавки
	7)глина
	8)известь

25. Что означают буквы БН в марке битума?

1)битум нефтяной
2)битум низкомарочный
3)битум неорганический
4)битум нуклеиновый

26. Свойство материала сохранять прочность после насыщения водой называется….

27. С какой целью утолщённый кирпич изготавливают с пустотами?

1)для снижения прочности
2)для уменьшения теплопроводности
3)для увеличения морозостойкости
4)для повышения прочности

28. Какая марка кирпича соответствует пределу прочности при сжатии $R_{сж}$ = 168 кГс/см^2?

1)100
2)125
3)150
4)200

29. Каким способом определяют степень загрязнённости песка глинистыми и пылевидными частицами?

1)рассевом
2)осмотром
3)отмучиванием
4)испытанием на сжатие

Ключ к тесту и критерии оценок

Ключ к тесту

1. 416235	16. 120
2. 51243	17. 65
3. 1245	18. 88
4. 2	19. морозостойкость
5. 2	20. М100
6. 235	21. 1-3, 2-1, 3-3
7. 235	22. 1-2, 2-1, 3-3, 4-5
8. 34	23. 1-4,1,3,5, 2-2, 3-4
9. 3	24. 1-1,5,2,4, 2-1,2,4,3-3,8, 4-6,1,7
10. 3	25. 1
11. 145	26. водостойкость
12. 234	27. 2
13. постель	28. 3
14. 2	29. 3
15. 250	

123	- строгая последовательность чисел, при ответе на вопрос

Критерии оценок	
ответы	**оценка**
26-29 правильных ответов	«5»
21-25 правильных ответов	«4»
16-20 правильных ответов	«3»
15 и менее правильных ответов	«2»