

ГБПОУ «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный
техникум имени А.В. Яковлева»

Рассмотрено
на заседании ПЦК № 2
Протокол № 2 от 23.10.2023
Председатель ПЦК Е.В. Пастухова

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

Основы материаловедения
**программы профессионального
обучения по профессии**

12680 «Каменщик»

Челябинск, 2023г.

Комплект контрольно-оценочных средств по ОП.01 «Основы материаловедения» разработан на основе профессионального стандарта "Каменщик" и рабочей программы дисциплины.

Разработчик:

Пастухова Е.В. - преподаватель ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева»

1. Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.01. «Основы материаловедения» входящей в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы ОПО по профессии 12680 «Каменщик» в части овладения следующими знаниями, умениями:

У.1.Определять сортамент и объемы применяемого материала;

знать:

3.1.Основные виды стеновых материалов;

3.2.Сортамент, маркировку применяемых материалов;

3.3.Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен;

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет также оценивать:

Освоение части общих компетенций (ОК):

ОК 1.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 2.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

Профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1 Подготовка и кладка простейших каменных конструкций

ПК 2 Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен

ПК 3 Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности

Виды контроля и оценки по учебной дисциплине включают в себя проведение текущего и промежуточного контроля знаний и умений.

2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Коды умений, знаний,	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОП 02.У 1	Определять сортамент и объемы применяемого материала	Наблюдение и оценка выполнения практической работы	Методические указания к выполнению практической работы и критерии оценивания выполнения ПР № 2	Комплект тестов для экзамена
	Знать:			
ОП.02.3.1	Основные виды стеновых материалов;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-4	Контрольные вопросы по изучаемым темам Тесты по изучаемым темам	Комплект тестов для экзамена
ОП.02.3.2	Сортамент, маркировку применяемых материалов;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-4	Контрольные вопросы по изучаемым темам Тесты по изучаемым темам	Комплект тестов для экзамена
ОП.02.3.3	Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-4	Методические указания к выполнению практических работ № 1-4 Комплекты вопросов по изучаемым темам Тесты по изучаемым темам	Комплект тестов для экзамена

Тема 1.1. Классификация и основные свойства материалов

Вопросы для устного опроса:

1. В каких случаях применяют пустотелые керамические материалы и почему.
2. В каких случаях для кладки используется силикатный кирпич и когда его применение недопустимо.
3. Охарактеризуйте основные физические свойства строительных материалов.
4. Какие механические свойства строительных материалов играют решающую роль в строительном производстве.
5. Как классифицируют каменные стеновые материалы.
6. По каким признакам классифицируют природные строительные материалы.
7. Какие строительные материалы относят к искусственным.
8. Как называются грани кирпича
9. В чем отличие кирпича керамического от силикатного.
10. Какие достоинства и недостатки имеют пустотелые материалы.

Практическая работа № 1

1. тема: «Определение качества каменных материалов»
2. Продолжительность проведения – 1 час.
3. Цели и задачи практической работы

уметь:

-Определять сортамент и объемы применяемого материала

знать:

-Основные виды стеновых материалов

-Сортамент, маркировку применяемых материалов

-Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен

Цель: закрепление теоретических знаний по теме: «Определение качества каменных материалов и область применения», и приобретение практических навыков по определению сортамента и объема применяемого материала.

Задачи: изучить свойства качественных материалов и области применения, ознакомиться с техникой определения качества материалов, сформировать умение по определению качества каменных материалов, научить обучающихся обобщать, углублять уже известный материал; переносить знания в новые ситуации.

4. Материалы, оборудование, ТСО, программное обеспечение:

- Кирпич керамический полнотелый
- Кирпич керамический пустотелый
- Кирпич шамотный огнеупорный
- Шлакоблок
- Молоток кирочка
- Угольник
- Рулетка

5. Литература, информационное обеспечение:

Материаловедение: учебник для нач. проф. Образования / (В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков, И.В. Баландина, Н.А. Сканави). - М.: Издательский центр «Академия» 2010.-320с.

6. Порядок выполнения практической работы:

- 1.Визуально оценить качество материала, на предмет неровностей трещин, сколов, выпуклостей.
- 2.Измерить образцы каменных материалов, на соответствие размерам, согласно ГОСТа.
- 3.Определить целостность материала путем постукивания по нему молотком-кирочкой, на предмет определенного звука глухого или звонкого.

Тема 1.2. Вяжущие вещества

Вопросы для устного опроса:

1. Какие материалы называют вяжущими.
2. В чем отличие воздушной извести от гидравлической.
3. Как получают известковое тесто.
4. Как готовится раствор для каменной кладки.
5. Как влияют гипсовые вяжущие на свойства известково-песчаных растворов.
6. Как классифицируют цемент.
7. Для чего в состав растворов и бетонов вводят технические добавки.
8. Какие свойства определяют качество растворной смеси.
9. Опишите процесс твердения бетона и факторы влияющие на него.
- 10.Как классифицируют заполнители.

Практическая работа № 2

1. тема: «Определение свойств вяжущих»
2. Продолжительность проведения – 1 час.
3. Цели и задачи практической работы

уметь:

-Определять сортамент и объемы применяемого материала

знать:

-Основные виды стеновых материалов

-Сортамент, маркировку применяемых материалов

-Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен

Цель: закрепление теоретических знаний по теме: «Определение свойств вяжущих», и приобретение практических навыков по определению свойств вяжущих.

Задачи: изучить свойства вяжущих и области их применения, ознакомиться с технологией применения вяжущих материалов, сформировать умение по применению вяжущих материалов, научить обучающихся обобщать, углублять уже известный материал; переносить знания в новые ситуации.

4. Материалы, оборудование, ТСО, программное обеспечение:

- Цемент
- Известь
- Гипс
- Глина
- Емкость для раствора
- Мастерок
- Вода
- Часы

5. Литература, информационное обеспечение:

Материаловедение: учебник для нач. проф. Образования / (В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков, И.В. Баландина, Н.А. Сканави .- М.: Издательский центр «Академия» 2010.-320с.

6. Порядок выполнения практической работы:

- 1.Визуально оценить внешний вид материала.
- 2.Образцы вяжущего поместить в емкость и залить необходимым количеством воды, перемешивая, до образования густой тестообразной массы.
- 3.Определить время схватывания вяжущих материалов.

**КОМПЛЕКТ РАЗНОУРОВНЕВЫХ
ТЕСТОВ
(проверяемые знания)**

2023

Вариант 1

1.Способность бетонной смеси растекаться под действием вибрации называется...

- а)подвижностью
- б)жесткостью
- в)удобоукладываемостью

2.Какая из перечисленных групп конструктивных элементов в этом ряду лишняя?

опоры мостов, дорожные плиты, шпалы, панели, трубы, короба, колодцы.

3.Прочность строительного раствора одинакового состава получается выше на...

- а)плотном основании
- б)не зависит от плотности основания
- в)пористом основании

4.По сравнению с керамическим силикатный кирпич имеет недостатки:

- а)неводостойкий
- б)дорогой
- в)невзрачный на вид

5.Рулонный кровельный материал, изготовленный из картона, пропитанный и покрытый битумом, посыпка с обеих сторон-это...

- а)пергамин
- б)рубероид
- в)толь

6.Отличаются меньшим водопоглощением и применяются для изоляции холодильников...

- а)пробковые плиты
- б)камышит
- в)торфяные плиты

7.Если предел прочности на сжатие для цемента 47,2 мпа, то его марка...

- а)W4
- б)M400
- в)B47

8.Способность сопротивляться внедрению другого тела-это...

- а) истираемость
- б) твердость
- в) износ

9.Марка строительного гипса определяется по...

- а) прочности, плотности и водопотребности
- б) прочности, нормальной густоте и тонкости помола
- в) прочности, тонкости помола и срокам схватывания

10.Молотую известь можно хранить не больше...

- а) двух недель
- б) месяца
- в) трех месяцев

11.Марка цемента 400 означает прочность стандартного образца...

- а) 39Мпа на 28-ой день
- б) 42Мпа на 28-ой день
- в) 40Мпа на 7-ой день

12.Марку щебня устанавливают по...

- а) пределу прочности при сжатии
- б) зерновому составу
- в) содержанию пылевидных, илистых и глинистых примесей

13.Если средняя и истинная плотность материала одинаковы, то этот материал...

- а) прочный
- б) теплоизоляционный
- в) морозостойкий

14.Сорт извести устанавливают в зависимости от...

- а) активности и содержания непогасившихся зерен
- б) содержания примесей и непогасившихся зерен
- в) активности и содержания примесей

Вариант 2

Выберите правильные ответы

1. Прочность-это...

- а) внутреннее напряжение в материале
- б) сопротивление материала разрушению
- в) качество материала, по которому устанавливается его марка

2. Какие материалы можно использовать в изгибаемых конструкциях

- а) кирпич
- б) древесина
- в) бетон

3. Комовая негашеная известь называется...

- а) кипелка
- б) пушонка
- в) пыловка

4. Расход воды при гашении извести увеличивают в 2-3 раза по сравнению с обычным, если нужно получить...

- а) известковое молоко
- б) пушонку
- в) известковое тесто

5. Растворы с большей пластичностью и лучшей водоудерживающей способностью дает...

- а) цемент
- б) гипс
- в) известь

6. В качестве воздухововлекающих добавок используется...

- а) омыленный древесный пек
- б) хлористый кальций
- в) суперпластификатор

7. Для производства газобетона используют...

- а) гидролизованную кровь
- б) алюминиевую пудру
- в) нитрит натрия

8.Какая из перечисленных групп конструктивных элементов в этом ряду лишняя?

колонны, балки, тубинги, фермы, арки, ригели, панели, плиты перекрытия.

9.К простым относится ... раствор

- а)цементно-известковый
- б)цементно-песчаный
- в)цементно-пуццолановый

10.Подвижность растворной смеси определяют по величине...

- а)осадки конуса
- б)погружения пестика
- в)погружения конуса

11.Плиты, изготовленные из гипса, армированного стекловолокном имеют сквозную перфорацию для...

- а)снижения уровня шума
- б)снижения теплопроводности
- в)снижения расхода гипса

12.Более высокой стойкостью против гниения и относительной огнестойкостью отличаются...

- а)торфяные плиты
- б)пробковые плиты
- в)камышит

13.Твердость стали определяется...

- а)вдавливанием стального шарика
- б)по шкале Мооса
- в)на гидравлическом прессе

14.Если предел прочности на сжатие для бетона 23,6 мпа, то его марка...

- а)200
- б)240
- в)230

Критерии оценивания:

Выберите правильный ответ.

14 вопросов, за каждый правильный ответ – 1 балл.

13-14 баллов – оценка «5»,

11-12 - баллов – оценка «4»,

10- баллов – оценка «3»,

Менее 10 баллов – оценка «2».