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

Рассмотрено

на заседании ПЦК № 2

Протокол № 7 от 13.05.2024

Председатель ПЦК Е.В. Пастухова

Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине

Основы материаловедения

программы профессионального
обучения по профессии

12680 «Каменщик»

Челябинск, 2024г.

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 ОППО по профессии 12680 «Каменщик» в части овладения следующими знаниями, умениями:

У.1.Определять сортамент и объемы применяемого материала;

знать:

З.1.Основные виды стеновых материалов;

З.2.Сортамент, маркировку применяемых материалов;

З.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.З.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.З.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.З.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 влияющее 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)

2024

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)М400

в)В47

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, тюбинги, 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».