

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2024 09:22:25
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОПЦ.08 «Строительные материалы»

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(код, наименование специальности)

Уровень подготовки СПО на базе основного общего образования/ среднего общего образования
(основное общее образование)

Разработчик  Бадрудинова З.А., преподаватель
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТСиСМ
« 15 » 11 20 22 г., протокол № 4

Зав. кафедрой  Агаханов Э.К., д.т.н., профессор
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Зав. выпускающей кафедрой  Халжипалапов Г.Н., д.т.н., профессор
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20 22

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	4
3.2 Перечень заданий для текущего контроля.....	6
4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций.....	7
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	12

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Строительные материалы» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования (далее - ФГОС ССО).

Рабочей программой дисциплины «Строительные материалы» предусмотрено достижение следующих результатов:

1) ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2) ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, а также динамика формирования компетенций:

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
Знать: З1 мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий.	ОК 07
Уметь: У1 анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, учитывать влияние агрессивности среды при выборе материалов	
Знать: З1 основные свойства и область применения строительных материалов и изделий	ПК 1.1
Уметь: У1 определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; - производить выбор строительных материалов конструктивных элементов	
Иметь практический опыт в: П1 подбора строительных конструкций и материалов объекта	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/ умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/ умения/ практический опыт
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока				
Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов	Письменная работа № 1; Устный опрос; Практическая работа № 1; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.2 Лесные материалы и изделия из древесины	Письменная работа № 1; Устный опрос; Практическая работа № 2; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.3 Природные, каменные материалы	Письменная работа № 1; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.4 Керамические материалы и изделия	Письменная работа № 1; Устный опрос; Практическая работа № 3; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.5 Стекло и изделия из него предприятий	Письменная работа № 1; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.6 Металлы в	Письменная работа № 2;	ОК 07; ПК 1.1	Экзаменационная	ОК 07; ПК 1.1

строительстве	Устный опрос; Самостоятельная работа	31, 32, У1,У2, П1.	работа	31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.7 Минеральные вяжущие вещества	Письменная работа № 2; Устный опрос; Практическая работа № 4; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.8 Бетоны и строительные растворы	Письменная работа № 2; Устный опрос; Практическая работа № 5; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.9. Сборные железобетонные и бетонные строительные изделия.	Письменная работа № 2; Устный опрос; Практическая работа № 6; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.10. Искусственные, каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ	Письменная работа № 2; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1
Тема 1.11 Битумные и дегтевые вяжущие вещества, и материалы на их основе.	Письменная работа № 3; Устный опрос; Практическая работа № 7; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.12 Строительные материалы и изделия на основе полимеров	Письменная работа № 3; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.13 Теплоизоляционные и акустические материалы	Письменная работа № 3; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.
Тема 1.14 Лакокрасочные материалы	Письменная работа № 3; Устный опрос; Самостоятельная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.	Экзаменационная работа	ОК 07; ПК 1.1 31, 32, У1,У2, П1.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция: ОК 07

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Прочность- это:

- а) способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок
- б) способность материала сопротивляться проникновению в него более твердого тела
- в) способность материала не разрушаться при совместном действии истирания и удара

Задание №2. Огнеупорность это -

- а) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь
- б) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре
- в) способность материала выдерживать определенное количество циклов резких тепловых изменений

Задание №3. Выполните задания на соотнесение размерности:

1. Пористость	а) МПа
2. Плотность	б) %
3. Прочность	в) г/см ³

Задание №4. Выполните задания на соотнесение по месту образования и действующему фактору типы пород

1. Магматические	а) регионально метаморфические, метасоматические, динамометаморфические
2. Осадочные	б) интрузивные, эффузивные, жильные
3. Метаморфические	в) терригенные (обломочные), хемогенные, органогенные

Задание № 5. Расположите технологический цикл производства стекла:

- а) формирование изделия
- б) подготовка сырья;
- в) варка стекла
- г) охлаждение
- д) отжиг и обработка
- е) формирование шихты

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Свойство материала при нагружении в значительных пределах изменять форму без образования трещин и сохранять эту форму после снятия нагрузки?

Задание №2. Какие материалы нужны для производства цемента?

Задание №3. Чем определяется твердость каменных материалов?

Задание №4. Дополните определение:

Содержание влаги в материале в данный момент времени – это

Задание №5. Дополните определение:

Способность материала выдерживать длительные воздействия высоких температур без разрушения и деформаций - это

Формируемая компетенция: ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим

- а) воздушная строительная известь
- б) щебень
- в) шлакопортландцемент

Задание №2. Тяжелые заполнители имеют объёмный вес

- а) до 800 кг/м^3
- б) до 1000 кг/м^3
- в) свыше 1000 кг/м^3

Задание №3. Выполните задания на соотнесение определения:

1. Истинная плотность - это	а) Отношение массы к занимаемому объему
2. Средняя плотность - это	б) Масса единицы объема материала в естественном состоянии
3. Насыпная плотность - это	в) Масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии

Задание №4. Выполните задания на соотнесение влажности по способу формирования:

1. При пластическом способе формирования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	а) до 40 %
2. При полусухом способе формирования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	б) 18-28 %
3. При литьевом (шликерном) способе формирования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	в) 8-12 %

Задание №5. Расположите технологическую схему получения портландцемента:

- а) Охлаждение клинкера
- б) Добыча сырья
- г) Приготовление сырьевой смеси
- д) Помол клинкера с добавками гипса
- в) Хранение портландцемента
- е) Обжиг до спекания

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. По каким показателям устанавливают марку цемента?

Задание №2. Какой из заполнителей для легкого бетона является искусственно полученным из глины?

Задание №3. Какая горная порода используется в качестве пластифицирующей добавки при приготовлении строительных кладочных растворов?

Задание №4. Вставьте пропущенное слово:

Вяжущее получаемое путем обжига камня при температуре 130-170 градусов.....

Задание №5. Вставьте пропущенное слово:

Ее получают путем склеивания тонких листов – шпона

4.2. Перечень заданий для промежуточной аттестации

Формируемая компетенция: ОК 07

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1.

Какое свойство определяется по формуле

$$Wm = \frac{m_1 - m}{m} \cdot 100\%$$

- а) водопоглощение по объему;
- б) плотность;
- в) водопоглощение по массе;

Задание № 2.

В каких единицах измеряется средняя плотность?

- а) в процентах
- б) в м³
- в) в кг/м³

Задание № 3

Какова стандартная влажность древесины?

- а) 5%
- б) 10%
- в) 15%

Задание № 4.

Какова усушка древесины в радиальном направлении?

- а) 0,1-0,4%
- б) 3-6%
- в) 7-12%

Задание № 5.

Какая горная порода применяется как стеновой материал?

- а) порфир
- б) гранит
- в) вулканический туф

Задание № 6. Прочность- это:

- а) способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок
- б) способность материала сопротивляться проникновению в него более твердого тела
- в) способность материала не разрушаться при совместном действием истирания и удара

Задание №7. Огнеупорность это -

- а) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь
- б) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре
- в) способность материала выдерживать определенное количество циклов резких тепловых изменений

Задание №8. Выполните задания на соотнесение размерности:

4. Пористость	а) МПа
5. Плотность	б) %
6. Прочность	в) г/см ³

Задание №9. Выполните задания на соотнесение по месту образования и действующему фактору типы пород

4. Магматические	а) регионально метаморфические, метасоматические, динамометаморфические
5. Осадочные	б) интрузивные, эффузивные, жильные
6. Метаморфические	в) терригенные (обломочные), хемогенные, органогенные

Задание № 10. Расположите технологический цикл производства стекла:

- а) формирование изделия б) подготовка сырья; в) варка стекла
г) охлаждение д) отжиг и обработка е) формирование шихты

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Материал имеет среднюю плотность 1000 кг/м³, истинную плотность 2000 кг/м³. Чему равна пористость материала?

Задание №2. Дополните предложение вставляя пропущенные слово:

Твердость - это свойство материала сопротивляться..... другого более твердого тела

Задание №3. Дополните предложение вставляя пропущенные слово:

Осадочные горные породы образуются в результате..... горных пород.

Задание №4. Какова стандартная влажность древесины?

Задание №5. Чем характеризуется прочность строительных материалов?

Задание №6. Чему равна плотность обыкновенного полнотелого керамического кирпича?

Задание №7. Каковы размеры стандартного керамического кирпича?

Задание №8. По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?

Задание №9. Как влияет влажность материала на его теплопроводность?

Задание №10. К какому виду горных пород относятся мел, песок, известняк?

Формируемая компетенция: ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1.

Какая горная порода применяется как дорожный материал?

- а) опока
б) пемза
в) гранит

Задание № 2.

Укажите максимальную температуру обжига кирпича

- а) 800 градусов Цельсия
б) 1100 градусов Цельсия
в) 1350 градусов Цельсия

Задание № 3.

Какую марку углеродистой стали наиболее широко используют в строительстве?

- а) Ст3 б) Ст5 в) Ст1

Задание № 4.

От чего возникает химическая коррозия?

- а) при действии металл сухих газов
б) при воздействии на металл кислот
в) от воздействия блуждающих токов

Задание № 5.

Какую горную породу применяют для производства портландцемента?

- а) мергель
б) известняк
в) гранит

Задание №6. Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим

- а) воздушная строительная известь
б) щебень
в) шлакопортландцемент

Задание №7. Тяжелые заполнители имеют объёмный вес

- а) до 800 кг/м³
б) до 1000 кг/м³
в) свыше 1000 кг/м³

Задание №8. Выполните задания на соотнесение определения:

1. Истинная плотность - это	а) Отношение массы к занимаемому объему
7. Средняя плотность - это	б) Масса единицы объема материала в естественном состоянии
8. Насыпная плотность - это	в) Масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии

Задание №9. Выполните задания на соотнесение влажности по способу формования:

2. При пластическом способе формования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	а) до 40 %
2. При полусухом способе формования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	б) 18-28 %
3. При литьевом (шликерном) способе формования керамических изделий формовочная масса имеет влажность:	в) 8-12 %

Задание №10. Расположите технологическую схему получения портландцемента:

- а) Охлаждение клинкера б) Добыча сырья
г) Приготовление сырьевой смеси д) Помол клинкера с добавками гипса
в) Хранение портландцемента е) Обжиг до спекания

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. По каким показателям устанавливают марку цемента?

Задание №2. Какой из заполнителей для легкого бетона является искусственно полученным из глины?

Задание №3. Какая горная порода используется в качестве пластифицирующей добавки при приготовлении строительных кладочных растворов?

Задание №4. Вставьте пропущенное слово:

Вяжущее получаемое путем обжига камня при температуре 130-170 градусов.....

Задание №5. Вставьте пропущенное слово:

ЕЕ получают путем склеивания тонких листов – шпона

Перечень заданий открытого типа

1. Какой размер частиц имеет мелкий заполнитель для бетонов (песок)?
2. Как называют разрушение металла под воздействием окружающей среды?
3. Дополните предложение: «К тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью..... (кг/м³)»
4. Дополните предложение: «К легким бетонам относятся бетоны со средней плотностью..... (кг/м³)»
5. Какие крупные заполнители используют для приготовления тяжелого бетона?
6. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова: «Силикатный кирпич формуют методом
7. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова: «По удобоукладываемости все смеси подразделяются наи
8. Как называется композиционный материал, в котором совместно работает бетон и стальная арматура?
9. Назовите основные свойства строительных растворов.
10. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова: «К теплоизоляционным относятся материалы, имеющие следующие характеристики теплопроводность не более, среднюю плотность не более.....»

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ОК 07	Задания закрытого типа	
	№ 1	а
	№ 2	а
	№ 3	1-б, 2-в, 3-а
	№ 4	1-б, 2-в, 3-а
	№ 5	б, е, в, г, а, д
	Задания открытого типа	
	№ 1	Пластичность
	№ 2	Клинкер и гипс
	№ 3	Шкала Мооса
№ 4	Влажность	
№ 5	Огнеупорность	
ПК 1.1	Задания закрытого типа	
	№ 1	б
	№ 2	в
	№ 3	1-в, 2-б, 3-а
	№ 4	1-б, 2-в, 3-а
	№ 5	б,г,е,а,д,в
	Задания открытого типа	
	№ 1	на разрыв и на изгиб
	№ 2	керамзит
	№ 3	известняк
№ 4	гипс	
№ 5	фанера	

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	Перечень тестовых заданий	Ответ
задания закрытого типа		
ОК 07	Задание 1.	в
	Задание 2.	в
	Задание 3.	в
	Задание 4.	б
	Задание 5.	в
	Задание 6.	а
	Задание 7.	а
	Задание 8.	1-б, 2-в, 3-а
	Задание 9.	1-б, 2-в, 3-а
	Задание 10.	б, е, в, г, а, д
задания открытого типа		
ОК 07	Задание 1.	50%
	Задание 2.	проникновению в него
	Задание 3.	выветривания
	Задание 4.	до 15
	Задание 5.	пределом прочности
	Задание 6.	1600...1900 кг/м ³
	Задание 7.	250x120x65
	Задание 8.	по механическим характеристикам
	Задание 9.	повышает
	Задание 10.	осадочным

задания закрытого типа		
ПК 1.1	Задание 1.	в
	Задание 2.	б
	Задание 3.	а
	Задание 4.	б
	Задание 5.	а,б
	Задание 6.	б
	Задание 7.	в
	Задание 8.	1-в, 2-б, 3-а
	Задание 9.	1-б, 2-в, 3-а
	Задание 10.	б,г,е,а,д,в
задания открытого типа		
ПК 1.1	Задание 1.	0,16 -5,0 мм
	Задание 2.	коррозией
	Задание 3.	2200-2500
	Задание 4.	500-1800
	Задание 5.	щебень, гравий
	Задание 6.	полусухого прессования
	Задание 7.	жесткие и подвижные
	Задание 8.	железобетон
	Задание 9.	прочность, морозостойкость
	Задание 10.	битумополимерные, полимерцементные

Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ – 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ – 2 балла

1 ошибка – 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.