

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Эффективные строительные материалы из местного сырья и отходов
промышленности»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|---|-------------------|---|
| ПК-10: Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | Экзамен | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-12: Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | Экзамен | Комплект контролирующих материалов для экзамена |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Эффективные строительные материалы из местного сырья и отходов промышленности».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Эффективные строительные материалы из местного сырья и отходов промышленности» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы. | 75-100 | <i>Отлично</i> |
| Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками. | 50-74 | <i>Хорошо</i> |
| Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i> |

| | | |
|--|-----|---------------------|
| и делать выводы. | | |
| Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | <25 | Неудовлетворительно |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Пример №1 ПК-10.3

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.3 Обработывает и систематизирует результаты исследования и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта |

Обработайте результаты исследования, характеризующие исследуемый объект. Содержание активных СаО и MgO в извести определяется по формуле:

$$CaO + MgO = \frac{V * 2.804 * K}{m},$$

где V – объём HCl, пошедшего на фильтрацию;

m – масса навески извести, гр;

K = 1, поправка к титру раствора HCl.

Данные эксперимента по определению содержания активных СаО и MgO в извести:

| № опыта | Кол-во HCl, мл |
|---------|----------------|
| 1 | 25 |
| 2 | 23,5 |
| 3 | 25 |
| 4 | 24,1 |

При массе навески 1 гр.

2.Пример №2 ПК-10.3

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.3 Обработывает и систематизирует результаты исследования и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта |

Обработайте результаты исследования, характеризующие исследуемый объект.

Данные эксперимента по определению потерь при прокаливании извести:

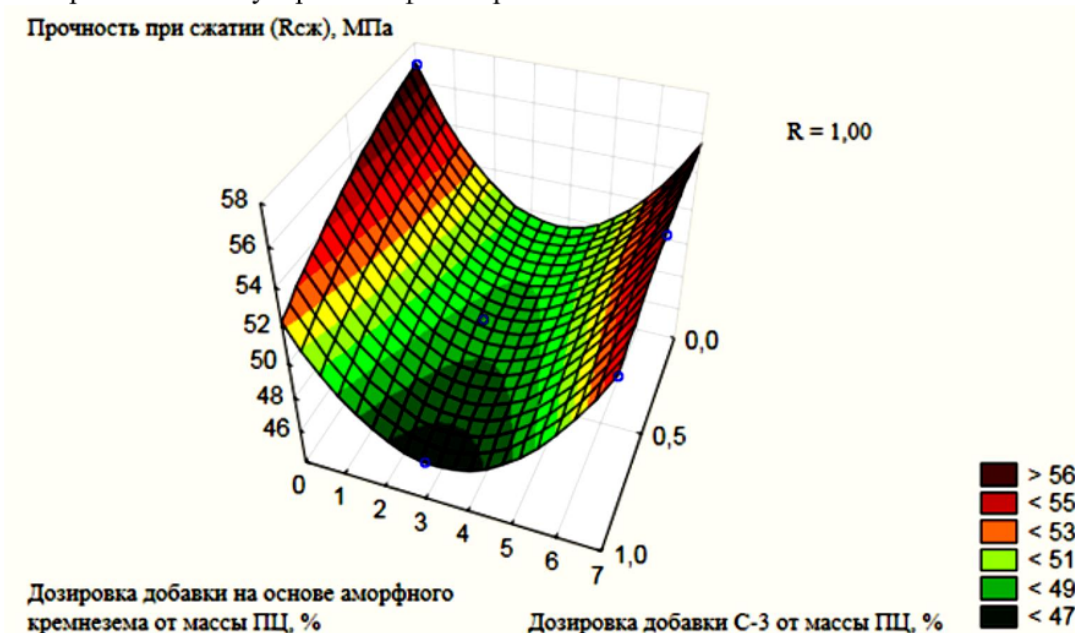
| № тигля | Масса пустого тигля, гр | Масса тигля с материалом, гр | Масса тигля с материалом, гр (через 1 час прокаливании при 400 °С) | Масса тигля с материалом, гр (через 1 час 20 мин прокаливании при 400 °С) |
|---------|-------------------------|------------------------------|--|---|
| 1 | 3,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 |
| 2 | 3,43 | 4,41 | 4,40 | 4,40 |
| 3 | 3,23 | 4,23 | 4,21 | 4,21 |
| 4 | 3,37 | 4,36 | 4,36 | 4,36 |
| 5 | 3,22 | 4,21 | 4,21 | 4,21 |

3.Пример №3 ПК-10.3

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.3 Обрабатывает и систематизирует результаты исследования и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта |

Опишите поведение исследуемого объекта по данным экспериментально-статистической модели.

Зависимость прочности портландцементных образцов от содержания в них добавок аморфного кремнезема и суперпластификатора С-3:



4.Пример №1 ПК-10.4

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.4 Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, готовит публикации на основе принципов научной этики |

Как на практике, при подготовке публикаций по результатам проведенных научных исследований, реализуется один из основных принципов этики научной деятельности: *открытость научных результатов?*

5.Пример №2 ПК-10.4

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.4 Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, готовит публикации на основе принципов научной этики |

Как на практике, при подготовке публикаций по результатам проведенных научных исследований, реализуется один из основных принципов этики научной деятельности: *организованный скептицизм?*

6.Пример №3 ПК-10.4

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-10 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства | ПК-10.4 Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, готовит публикации на основе принципов научной этики |

Как при подготовке публикаций по результатам проведенных научных исследований, могут быть нарушены принципы научной этики путем *ложных заявлений?*

7.Пример №1 ПК-12.1

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-12 Способен определять сферы применения | ПК-12.1 Анализирует возможность применения |

| | | |
|---|---|---|
| результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | и | результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве |
|---|---|---|

Проведите анализ возможности применения при разработке и производстве эффективных строительных материалов и изделий для современного строительства *зол ТЭЦ в качестве компонента цементных сырьевых смесей.*

8.Пример №2 ПК-12.1

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-12 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ПК-12.1 Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве |

Проведите анализ возможности применения при разработке и производстве эффективных строительных материалов и изделий для современного строительства *металлургических шлаков.*

9.Пример №3 ПК-12.1

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-12 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ПК-12.1 Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве |

Проведите анализ возможности применения при разработке и производстве эффективных строительных материалов и изделий для современного строительства *попутных продуктов, образовавшиеся осаждением из растворов (фосфогипс).*

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.