ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Химия в строительстве»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-7: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-9: знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПСК-1.5: знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Химия в строительстве» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химия в строительстве» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	*Зачтено*
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	*Не зачтено*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Показать понимание естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, ответив на вопросы: 1.Химические процессы при получении силикатного кирпича. 2. Защита строительных материалов от химической коррозии. 3. Фазовый состав цементирующей связки в силикатном кирпиче. 4. Меры минимизации масштабов протекания коррозии строительных материалов.	ОПК-7
2	Продемонстрировать умение привлекать соответствующий физико-математический аппарат для решения естественнонаучных проблем, дав развернутые ответы на вопросы: 1. Химические процессы, протекающие при обжиге портландцементного клинкера. 2. Высолообразование на строительных материалах. 3. Фазовый состав портландцементного клинкера. 4. Сульфатная коррозия строительных материалов.	ОПК-7
3	Проявить знание наиболее актуальных и передовых материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений, раскрыв следующие темы: 1. Вещественный состав портландцемента. 2. Магнезиальная коррозия. 3. Химические процессы, протекающие при получении керамических материалов и стекла . 4. Углекислотная коррозия бетона и других строительных материалов.	ПК-9
4	Показать обладание информацией о наиболее актуальных материалах и их свойствах, которые получили широкое распространение в строительстве уникальных зданий и сооружений, ответив на вопросы по темам: 1. Фазовый состав керамических материалов. 2. Щелочная коррозия цементного камня в бетоне. 3. Химические процессы, протекающие при получении магнезиальных вяжущих вяжущих веществ. 4. Способы защиты металлов от коррозии.	ПК-9
5	Описать основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов: 1. Взаимодействие гипсовых вяжущих с водой, состав и свойства образующих фаз. 2. Взаимодействие магнезиальных вяжущих с водой	ПСК-1.5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	и растворами солей. 3. Процессы, протекающие при взаимодействии минералов-силикатов с водой. 4. Состав продуктов гидратации силикатных фаз портландцемента в различных условиях твердения	
6	Рассказать о методах подбора неорганических строительных вяжущих материалов: 1. Химическое взаимодействие минеральных добавок, вводимых в бетонную смесь, с продуктами гидратации цементов. 2. Влияние условий твердения бетонов на формирование их структуры и свойств. 3. Физико-химические методы определения фазового состава минеральных вяжущих веществ и продуктов их гидратации. 4. Рентгенофазовый анализ состава строительных материалов.	ПСК-1.5
7	Продемонстрировать владение физико-математическим аппаратом для решения естественнонаучных и технических проблем и умение применять строительные материалы, исходя из определенных технологических и температурных условий производства, выполнив задания: 1. Описать вещественный состав портландцемента. 1. Описать на примерах химические процессы, протекающие при получении керамических материалов и стекла. 3. Показать взаимосвязь фазового состава керамических материалов с их свойствами. 4. Описать способы защиты металлов от коррозии.	ОПК-7, ПК-9
8	Доказать закономерности выбора неорганических строительных вяжущих материалов в строительстве с учетом их химиче-ских характеристик, ответив на вопросы: 1. Взаимодействие гипсовых вяжущих с водой, состав и свойства образующих фаз. 2. Химическое взаимодействие строительных материалов с агрессивными факторами окружающей среды. 3. Процессы, протекающие при взаимодействии алюминатов кальция с водой. 4. Состав продуктов гидратации алюминатов кальция в различных условиях твердения.	ПСК-1.5

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