

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Вязущие вещества»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-29: Способностью разработки составов строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий	Курсовая работа; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; 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 «Вязущие вещества».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Вязущие вещества» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
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 и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
--	--	--

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

*1.Примеры заданий Вяжущие 5 семестр*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-29 Способностью разработки составов строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий	ПК-29.4 Производит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований при разработке составов строительных материалов
	ПК-29.5 Применяет нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов строительных материалов
	ПК-29.6 Представляет результаты научно-исследовательских работ

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ для ФОМ**  
По дисциплине «Вязущие вещества» в 5 семестре

### Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-29	Способностью разработки составов строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий	ПК-29.4	Производит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований при разработке составов строительных материалов
		ПК-29.5	Применяет нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов строительных материалов
		ПК-29.6	Представляет результаты научно-исследовательских работ

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по определению марки гипсового вяжущего.
2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по определению свойств гипсового вяжущего.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию свойств гипсовых вяжущих.

- 1 Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по определению сорта строительной воздушной извести.
2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по определению свойств строительной извести.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния температуры обжига известняка на содержание активных CaO+MgO.

- 1 Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по определению свойств гидравлической извести.
2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по определению свойств гидравлической извести.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния содержания глинистых минералов в мергеле на свойства гидравлической извести.

- 1 Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по определению свойств романцемента.

2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по определению свойств романцемента.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния содержания глинистых минералов в романцементе.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований минералогического состава клинкера портландцемента. Описать влияние клинкерных минералов на свойства цемента.

2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов на основе действующего нормативного документа (нового ГОСТ) на портландцемент.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния минералогического состава клинкера на свойства портландцемента.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по гидратации алита и белита клинкера портландцемента. Роль этих минералов в развитии прочности цемента.

2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов на основе действующего нормативного документа (старого и нового ГОСТ) на портландцемент. Дать сравнение марок и классов цементов по этим ГОСТам.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния содержания в цементе алита и белита на его свойства.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по реологическим характеристикам цементного теста. Оценить влияние тиксотропии теста на технологию бетона и железобетонных конструкций.

2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов на основе действующего нормативного документа (старого ГОСТ) на портландцемент.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния интенсивности вибрирования на реологию цементного теста.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по тепловыделению портландцемента при твердении. Плюсы и минусы тепловыделения. Как тепловыделение учитывают и применяют на практике.

2. Применить нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов на основе действующего нормативного документа (ГОСТ) на портландцемент.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния минералогического состава клинкера на тепловыделение цемента.

## 2.Примеры заданий по Вяжущим 6 семестра

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-29 Способностью разработки составов строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий	ПК-29.4 Производит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований при разработке составов строительных материалов
	ПК-29.5 Применяет нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов строительных материалов
	ПК-29.6 Представляет результаты научно-исследовательских работ

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ для ФОМ**  
По дисциплине «Вяжущие вещества» в 6 семестре

### Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-29	Способностью разработки составов строительных материалов с учетом их физико-химических свойств и технологиями получения основных строительных материалов и изделий	ПК-29.4	Производит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований при разработке составов строительных материалов
		ПК-29.5	Применяет нормативную документацию при проведении экспериментов по разработке составов строительных материалов
		ПК-29.6	Представляет результаты научно-исследовательских работ

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологиям производства гипсовых вяжущих.
2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов гипсовых вяжущих.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию свойств гипсовых вяжущих, полученных в автоклаве и в гипсоварочном котле.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологиям производства строительной воздушной извести.
2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов строительной извести. Что необходимо определить при проверке на соответствие извести ГОСТ.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию свойств и по исследованию влияния вида теплового агрегата на свойства извести.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологии производства портландцемента. Описать основные разновидности технологий.
2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов на портландцемент.
3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния вида технологии производства цементного клинкера на свойства цемента.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологии обжига цементного клинкера. Описать основные разновидности технологий.

2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов на портландцемент. Дать сравнение марок и классов цемента по ГОСТам.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния температуры обжига на показатели качества клинкера и цемента.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологии помола и хранения цемента.

2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов на портландцемент в части характеристик помола цемента.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния тонкости измельчения цемента на его свойства.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по технологии приготовления сырьевых смесей для автоклавных материалов.

2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов на портландцемент.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния тонкости измельчения кремнеземистого компонента на прочность автоклавного материала.

1. Провести сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований по движению цемента в условиях бетонного цеха (узла) БРУ.

2. Применить нормативную документацию (ГОСТ) при проведении экспериментов по разработке составов на портландцемент.

3. Представить результаты научно-исследовательских работ по исследованию влияния технологии переработки цемента на складе и БРУ на его свойства.

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