

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Перспективы развития строительного материаловедения»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов строительства	Экзамен	Комплект контролируемых 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 «Перспективы развития строительного материаловедения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Перспективы развития строительного материаловедения» 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 и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

1.Примеры заданий ФОМ для Соим 2019

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов строительства	ПК-2.1 Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве
	ПК-2.2 Готовит и представляет отчет по результатам научных исследований и опытно-конструкторских работ

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОМ
По дисциплине «Перспективы развития строительного
материаловедения» для 3 семестра

Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-2	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов строительства	ПК-2.1	Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве
		ПК-2.2	Готовит и представляет отчет по результатам научных исследований и опытно-конструкторских работ

Задание 1. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при переходе РФ на рыночные отношения (**ПК-2.1**):

- главные изменения в возведении многоэтажных зданий при обеспечении требуемой их энергоэффективности ;
- главные изменения в малоэтажном строительстве;
- новые технологии отделочных работ;
- главные изменения в заводском производстве строительных изделий и конструкций.

Задание 2. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве керамических строительных материалов (**ПК-2.1**):

- при производстве и применении керамического кирпича;
- при производстве и применении керамической плитки для стен и пола, включая керамогранит;
- при производстве и применении обжиговых искусственных пористых заполнителей.

Задание 3. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области керамических строительных материалов (**ПК-2.2**):

- при производстве и применении керамического кирпича методом полусухого прессования.

Задание 4. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве автоклавных строительных материалов **(ПК-2.1)**.

- при производстве и применении силикатного кирпича;
- при производстве и применении автоклавных газобетонных блоков.

Задание 5. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области автоклавных строительных материалов **(ПК-2.2)**:

- при производстве и применении силикатного кирпича.

Задание 6. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве и применении цемента и его разновидностей **(ПК-2.1)**:

- причины перевода цементных заводов России с мокрого на сухой способ производства;
- тенденции изменения применения цементов по маркам (классам), как это связано с энергоэффективностью производства железобетона;
- сравнить статьи затрат при производстве ЖБ Конструкций из портландцемента и шлакопортландцемента.

Задание 7. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области вяжущих материалов **(ПК-2.2)**:

- при производстве и применении цементно-зольного вяжущего.

Задание 8. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве и применении СУБ (самоуплотняющийся бетон), УНРС (высокотехнологичный бетон) **(ПК-2.1)**.

- чем отличаются составы обычных высокоподвижных бетонных смесей и СУБ и УНРС.
- чем отличаются свойства смесей и бетонов из СУБ и УНРС.
- особенности применения СУБ и УНРС в заводском и монолитном строительстве.

Задание 9. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области бетонных смесей **(ПК-2.2)**:

- при производстве и применении СУБ.

Задание 10. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве и применении теплоизоляционных материалов **(ПК-2.1)**:

- минераловатные теплоизоляционные материалы в строительстве ;
- теплоизоляционные материалы из пенопластов в строительстве.

Задание 11. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области применения теплоизоляционных материалов **(ПК-2.2)**:

- рассчитать толщину пенополистирольного теплоизоляционного материала внутри стены из силикатного кирпича толщиной в 2,5 кирпича, если коэффициент теплопроводности ППС равен 0,04 Вт/(м·К), коэффициент теплопроводности силикатного

кирпича – 0,88 Вт/(м·К), а требуемый коэффициент термического сопротивления стены – 3,5 К/Вт М².

Задание 12. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве и применении крупных панелей для домостроения **(ПК-2.1)**:

- описать варианты технологий производства наружных и внутренних панелей КПД;
- оценить преимущества и недостатки технологий производства наружных и внутренних панелей КПД;
- оценить эффективность перевода производства КПД с наружных трехслойных панелей на однослойные из тяжелого бетона.

Задание 13. Предложить варианты подготовки и представления отчета по результатам научных исследований в области применения однослойных наружных панелей КПД **(ПК-2.2)**:

- преимущества заводского производства однослойных панелей в сравнении с трехслойными;
- дополнительные затраты в домостроении.

Задание 14. Проанализировать возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве при производстве и применении пустотных плит стендовой и агрегатной технологий **(ПК-2.1)**:

- преимущества заводского производства пустотных плит стендовой технологии;
- преимущества пустотных плит стендовой технологии производства в строительстве.

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