

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Код модуля	Модуль
<i>1147468(1)</i>	<i>Государственная итоговая аттестация</i>

Екатеринбург

Оценочные материалы по итоговой (государственной итоговой) аттестации составлены авторами:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Герасимова Екатерина Сергеевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	материаловедения в строительстве
2	Капустин Федор Леонидович	доктор технических наук, профессор	Заведующий кафедрой	материаловедения в строительстве

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности результатов освоения образовательной программы – компетенций

Таблица 1.

№ п/п	Перечень государственных аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах	Форма итоговой промежуточной аттестации по ГИА
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1	
2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8	

2. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ НА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для государственных аттестационных испытаний применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания учебных достижений студентов по образовательной программе на соответствие указанным в табл.2 результатам освоения образовательной программы – компетенциям.

Таблица 2

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений обучающихся на соответствие компетенциям
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения по компетенциям на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.

	Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.
--	--

2.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении государственных аттестационных испытаний) используется универсальная шкала.

Таблица 3

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (индикаторов) по компетенциям	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Все результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты в полном объеме, замечаний нет, компетенция сформирована	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения по компетенции не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения по компетенции не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИТоговым (ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИТоговым) АТТЕСТАЦИОННЫМ ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Перечень вопросов для подготовки к сдаче государственного экзамена

1. 1. Экологическая характеристика химической технологии.

2. 2. Последовательность оценки возможности использования промышленных отходов в производстве строительных материалов.
3. 3. Химические характеристики минеральных отходов.
4. 4. Виды, особенности состава и свойств золошлаковых отходов ТЭС.
5. 5. Основные направления использования золы-уноса в производстве строительных изделий.
6. 6. Экономическая эффективность использования промышленных отходов.
7. 7. Техничко-экономические преимущества использования техногенных отходов в производстве цемента.
8. 8. Виды древесных заполнителей и показать направления их использования.
9. 9. Виды и свойства изделий на основе древесно-цементных композитов.
10. 10. Характеристика исходным сырьевым материалам для производства изделий на основе древесно-цементных композитов.
11. 11. Технологические схемы производства фибролита и арболита.
12. 12. Условия твердения изделий на основе древесно-цементных композиций
13. 13. Техничко-экономическая эффективность технологии древесно-цементных изделий.
14. 14. Виды и свойства древесно-полимерных композиционных материалов.
15. 15. Виды полимерного вяжущего и способы их синтеза.
16. 16. Способы переработки древесно-полимерной композиции в изделия.
17. 17. Твердение древесно-волокнистых изделий.
18. 18. Долговечность древесно-полимерных композиционных материалов.
19. 19. Использование вторичных энергоресурсов при производстве строительных материалов.
20. 20. Техничко-экономическая эффективность технологии древесноволокнистых изделий на основе древесных отходов.
21. 21. Виды изделий и пути получения литых бетонных смесей для них.
22. 22. Химические добавки для получения литых бетонных смесей.
23. 23. Механизм действия суперпластификаторов в бетонной смеси.
24. 24. Использование в составе литых бетонных смесей отходов обогащения плотных горных пород.

25. 25. Армирующие элементы и их роль в бетоне.
26. 26. Роль воды в технологических процессах производства железобетонных изделий.
27. 27. Возможные источники образования сточных вод при производстве железобетонных изделий и указать способы очистки их.
28. 28. Требования и свойства дорожного бетона.
29. 29. Характеристика основных критериев, обеспечивающих долговечность железобетонных изделий.
30. 30. Требования к исходным материалам для приготовления бетона повышенной морозостойкости.
31. 31. Виды и свойства дисперсных промышленных отходов для использования в производстве тяжелого бетонов.
32. 32. Технологические факторы, повышающие морозостойкость бетона.
33. 33. Характеристика поровой структуры цементного камня.
34. 34. Влияние структуры бетона на повышение его морозостойкости.
35. 35. Обосновать и выбрать химические добавки для производства бетона.
36. 36. Углекислотная коррозия цементного камня и способы защиты.
37. 37. Коррозия цементного камня выщелачиванием и способы защиты.
38. 38. Виды и характеристика коррозии цементного бетона.
39. 39. Способы защиты цементного бетона от коррозии.
40. 40. Виды агрессивных воздействий на строительные изделия.
41. 41. Назвать основные виды материалов и их назначение для производства портландцемента.
42. 42. Минералогический состав портландцементного клинкера.
43. 43. Использование отходов при помоле портландцемента в качестве основного и вспомогательного компонентов минеральной добавки. Привести их свойства.
44. 44. Использование отходов для регулирования сроков схватывания цемента. Привести их свойства.
45. 45. Требования к доменному гранулированному шлаку для использования в качестве минеральной добавки в цемент.
46. 46. Требования к химическим и физико-механическим свойствам портландцемента.

47. 47. Состав, свойства и технология производства фосфатного цемента.
48. 48. Состав, свойства и технология производства кислотоупорного цемента.
49. 49. Состав, свойства и технология производства расширяющегося цемента.
50. 50. Способы расширения цементного камня.
51. 51. Для промышленного производства выбрать и обосновать цемент специального назначения (из рассмотренных).
52. 52. Влияние качества цемента на долговечность бетона.
53. 53. Преимущество использования предварительно напряженной арматуры по сравнению с обычной.
54. 54. Обосновать применение преднапряженной арматуры в производстве плит перекрытий.
55. 55. Способы получения преднапряженных железобетонных изделий.
56. 56. Способы натяжения арматуры, применяемые в производстве преднапряженных железобетонных изделий.
57. 57. Технология изготовления преднапряженных плит перекрытий.
58. 58. Передаточная прочность и как определяется.
59. 59. Классификация и основные свойства сухих строительных смесей (ССС).
60. 60. Характеристика заполнителей и минеральных наполнителей, применяемых в СССР.
61. 61. Модифицирующие добавки, используемые в производстве штукатурных СССР.
62. 62. Технологии производства СССР.
63. 63. Области применения модифицированных СССР.

3.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. - разработка технологии производства строительного материала (изделия) из местных сырьевых материалов, в том числе с использованием техногенного отхода;
2. - разработка технологии производства минеральных вяжущих веществ из местных сырьевых материалов, в том числе с использованием техногенного отхода;
3. - исследование влияния химических (минеральных) добавок на свойства бетонной смеси (бетона);

4. - исследование состава и свойств техногенного отхода для производства строительных материалов;
5. - исследование процессов минералообразования и структуру портландцементного клинкера на основе местных сырьевых материалов;
6. - исследование влияния наноструктурирующих компонентов на структуру и свойства бетона;
7. - исследование влияния наноструктурирующих компонентов на структуру и свойства раствора.