

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки	08.03.01 Строительство	
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	4	4

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Строительные материалы» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

3. Разработчик: Воробьев Дмитрий Александрович, старший преподаватель департамента Строительной инженерии и прототипирования.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Чернов А.Ю., и.о. директора департамента Строительной инженерии и прототипирования

Члены комиссии:

Максименко А.Т. – кандидат архитектуры, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования

Швачев Д.П. - член УМК департамента строительной инженерии и прототипирования
Института перспективной инженерии, старший преподаватель.

Представитель организации-работодателя Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе 08.03.01 профиль «Промышленное и гражданское строительство» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-9 ОПК-3 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Обучающийся с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции	Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, нов них имеются ошибки, при ответе	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний,

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Тестовые задания			
1.	а)	Твердость - это свойство материала сопротивляться... а) проникновению в него другого более твердого тела; б) ударным нагрузкам; в) истирающим воздействиям.	ОПК-3
2.	б)	Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из минерального сырья путём: а) формования и последующей тепловой обработки в пропарочной камере; б) формования и последующего обжига в печах при высоких температурах; в) формования и последующей обработке в автоклаве	ОПК-3
3.	а)	Основные виды органических вяжущих: а) битумные, дёгтевые, полимерные ; б) битумополимерные, полимерцементные ; в) гипсовые, битумные, дегтевые	ОПК-3
4.	а)	Основное назначение газобетона: а) возведение ограждающих конструкций; б) устройство фундаментов; в) возведение монолитных конструкций	ОПК-3
5.	б)	Щебень отличается от гравия: а) размером зерен; б) формой зерен; в) лещадностью	ОПК-3
6.	с)	Морозостойкость-это свойство материала... а) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии; б) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в сухом состоянии без значительных разрушений и снижения прочности; в) в водонасыщенном состоянии, выдерживать многократные циклы попеременного замораживания и оттаивания без значительных признаков разрушения, снижения прочности и потери массы свыше нормативных значений	ОПК-3
7.	с)	Силикатный кирпич изготавливают из: а) гипса и извести б) песка и цемента в) песка и извести	ОПК-3
8.	с)	Масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии (без пор, пустот, трещин и т.п.) это... а) Насыпная плотность б) Истинная плотность	ОПК-3

		с) Средняя плотность	
9.	а)	Содержание влаги в материале в данный момент, отнесенное к единице массы материала в сухом состоянии это... а) Влажность б) Водопотребность с) Водонасыщение	ОПК-3
10.	б)	Количество теплоты, которое способен передать материал через 1 м ² поверхности при толщине 1 м и разности температур на поверхностях 1 °С в течение 1 с это... а) теплопроводность б) коэффициент теплопроводности с) теплоемкость	ОПК-3
Вопросы к экзамену			
11.		Строительные материалы. Классификация. Состав и структура строительных материалов.	ОПК-3
12.		Параметры состояния материалов (истинная, средняя, насыпная, относительная плотности, пористость, межзерновая пустотность).	ОПК-3
13.		Прочностные свойства строительных материалов (предел прочности при сжатии, изгибе, растяжении, динамическая прочность, истираемость, износ, твердость).	ОПК-3
14.		Гидрофизические свойства (влажность, водопоглощение, гигроскопичность, водостойкость, морозостойкость, влагоотдача, водопроницаемость водонепроницаемость, газо- и паропроницаемость).	ОПК-3
15.		Теплофизические свойства (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, термическая стойкость, жаростойкость). Радиационная стойкость.	ОПК-3
16.		Деформационные свойства (упругость, пластичность, хрупкость, текучесть, ползучесть, вязкость, релаксация). Реология.	ОПК-3
17.		Горные породы. Классификация горных пород. Добыча и переработка горных пород.	ОПК-3
18.		Строительные материалы и изделия из природного камня. Защита изделий из горных пород.	ОПК-3
19.		Лесные материалы: состав, строение и свойства.	ОПК-3
20.		Пороки древесины и защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания.	ОПК-3
21.		Материалы и изделия из древесины: получение, свойства, применение.	ОПК-3
22.		Сырье для производства керамических материалов.	ОПК-3
23.		Принципы производства керамических изделий.	ОПК-3
24.		Керамические материалы и изделия.	ОПК-3
25.		Стекло. Классификация. Характеристика сырья.	ОПК-3
26.		Общая технология получения стекла.	ОПК-3
27.		Стекло и изделия из минеральных расплавов.	ОПК-3
28.		Минеральные вяжущие вещества. Классификация. Общая технология производства.	ОПК-3
29.		Гипсовые вяжущие вещества (классификация, сырье, технология, свойства, твердение, применение).	ОПК-3
30.		Воздушная известь (классификация, сырье, технология, свойства, твердение, применение).	ОПК-3

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Если фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применения навыков.