

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 12:16:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Строительные материалы

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в семестрах

08.03.01 Строительство
Строительство зданий и сооружений
Очная
2023
4

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Строительные материалы»
3. Разработчик: Сидякин П.А., профессор кафедры «Строительство», доцент кафедры «Строительство»
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии: Вахилевич Наталья Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства;

Алехина Ирина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя: Кобаля Тамаз Леонидович - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция, индикаторы	Уровни сформированности компетенций			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-3				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-3 Применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;	Не способен применять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;	С затруднениями применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;	На достаточно хорошем уровне способен применять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;	В совершенстве применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;
ИД-2 ОПК-3 Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений;	Не в состоянии формулировать необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений;	С затруднениями формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений;	На достаточно хорошем уровне формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений;	В совершенстве формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений;
ИД-3 ОПК-3 Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Не обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	С затруднениями обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	На достаточно хорошем уровне обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)

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 редакции.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
актуален

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Семестр 4			
1.		Классификация строительных материалов	ОПК-3
2.		Физические свойства строительных материалов	ОПК-3
3.		Теплофизические свойства строительных материалов	ОПК-3
4.		Химические свойства строительных материалов	ОПК-3
5.		Технологические и специальные физические свойства строительных материалов	ОПК-3
6.		Природные каменные материалы	ОПК-3
7.		Сырье для получения керамического кирпича.	ОПК-3
8.		Керамические стеновые материалы. Свойства. Испытания керамического кирпича	ОПК-3
9.		Воздушная строительная известь	ОПК-3
10.		Жидкое стекло.	ОПК-3
11.		Гидравлическая известь	ОПК-3
12.		Стойкость цементного камня (3 вида коррозии)	ОПК-3
13.		Цементы с минеральными добавками.	ОПК-3
14.		Шлакопортландцемент	ОПК-3
15.		Материалы для тяжелого бетона: вяжущее, вода, добавки	ОПК-3
16.		Бетонная смесь. Ее состав и свойства	ОПК-3
17.		Легкие бетона. Классификация. Свойства	ОПК-3
18.		Пенобетоны.	ОПК-3
19.		Свойства строительных растворов. Методы испытаний	ОПК-3
20.		Асбестоцементные изделия. Асбест	ОПК-3
21.		Органические вяжущие вещества. Классификация. Свойства. Методы испытаний	ОПК-3
22.		Лесные материалы. Строение древесины	ОПК-3
23.		Пиломатериалы и композиционные древесные материалы	ОПК-3
24.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Состав и свойства пластмасс	ОПК-3
25.	Сертификат: 2C00000043E9AB8B952205E7BA500	Красочные материалы. Классификация красочных составов	ОПК-3
26.	Владелец: Шабзухова Татьяна Александровна	Теплоизоляционные материалы	ОПК-3
27.		Металлические материалы. Основы получения чугуна и стали. Изделия из черных	ОПК-3

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		металлов.	
28.		Способы упрочнения сталей и особенности их поведения при нагревании.	ОПК-3
29.		Защита полимерных конструкций от возгорания, негорючие полимерные композиционные материалы	ОПК-3
30.		Слоистые пластики.	ОПК-3
31.		Защита полимерных конструкций от возгорания, негорючие полимерные композиционные материалы.	ОПК-3
32.		Эксплуатация деревянных и пластмассовых конструкций	ОПК-3
33.		Эффективность применения деревянных конструкций.	ОПК-3
34.		Механическая обработка и стыкование древесины и пластмасс.	ОПК-3
35.		Подбор состава тяжелого бетона. Корректировка состава	ОПК-3
36.		Неразрушающие методы контроля качества бетонных конструкций	ОПК-3
37.		Арматура для железобетонных конструкций	ОПК-3
38.		Обследование деревянных конструкций.	ОПК-3
39.		Конструкционные пластмассы, стеклопластик.	ОПК-3
40.		Изготовление конструкций из пластмасс. Конструкционные пластмассы. Пенопласты.	ОПК-3
41.	В.С.Е	К механическим свойствам относятся : А) плотность В) прочность С) твердость D) влажность Е) износостойкость F) коррозионностойкость G) химическая активность Н) морозостойкость	ОПК-3
42.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C00000043E7BA5000600000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	К химическим свойствам относятся : А) плотность В) прочность	ОПК-3

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		С) твердость D) влажность E) износостойкость F) коррозионностойкость G) химическая активность H) морозостойкость	
43.	A	Верны ли следующие утверждения? 1) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150 МПа, а образца в сухом состоянии 187,5 МПа, то коэффициент размягчения. Равен 1,25. 2) Образец куб с размером стороны 10 см имеет массу 200 г. Средняя плотность равна 0,5 г/см ³ A) Оба неверны B) Верно только Б C) Верно только А D) Оба верны	ОПК-3
44.	A	Пористость и водопоглощение стекла A) практически равны нулю B) от 10% до 15 % C) от 2% до 10% D) от 15 % до 35%	ОПК-3
45.	A	Верны ли следующие утверждения? 1) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150 МПа, а образца в сухом состоянии 187,5 МПа, то коэффициент размягчения. Равен 0,8. 2) Образец куб с размером стороны 10 см имеет	ОПК-3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7B1A50060000043E
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		массу 200 г. Средняя плотность равна 2 г/см³ А) Верно только А В) Оба верны С) Верно только Б Д) Оба неверны	
46.	А	Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный. А) в кгс/см² В) в МПа С) в кгс/м² Д) в Па	ОПК-3
47.	А	Содержание влаги в материале в данный момент времени это А) влажность В) водопроницаемость С) водостойкость Д) гигроскопичность	ОПК-3
48.	А,Д	Твердость определяют: А) по шкале твердости В) испытанием образцов на прессах С) испытанием образцов на разрывных машинах Д) на специальных приборах по методу Бринелля	ОПК-3
49.	А,В,Е	От пористости зависит: А) водопоглощение В) биокоррозия С) теплопроводность	ОПК-3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9A381952205E7BA50006A000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		D) морозостойкость E) прочность F) пластичность G) износ	
50.	A.D.H	К физическим свойствам относятся : A) плотность B) прочность C) твердость D) влажность E) износостойкость F) коррозионностойкость G) химическая активность H) морозостойкость	ОПК-3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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».

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
3 семестр			
1.	Практическое занятие	4 неделя	20
2.	Практическое занятие	8 неделя	20
3.	Практическое занятие	12 неделя	15
Итого за 3 семестр			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Сертификат: 2C00000043E9AB8B952206E7BA6000600000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
88 – 100	<i>Отлично</i>
72 – 87	<i>Хорошо</i>
53 – 71	<i>Удовлетворительно</i>
< 53	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.