

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Похилько Людмила Васильевна  
Должность: И.о.директора Пятигорского института (филиала) СКФУ  
федерального университета  
Дата подписания: 19.08.2025 16:55:24  
Уникальный программный ключ:  
e7d3cff548794e84d0b24d87edcdd7849a45ddd5

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ  
Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**«МАТЕРИАЛЫ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»**

Направление подготовки	07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль)	Проектирование городской среды
Год начала обучения	2024 г.
Форма обучения	очная                      очно-заочная
Реализуется в семестре	7,8,9                      8, 9, 10

## **Введение**

1. Назначение: фонд оценочных средств устанавливает соответствие уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям образовательных стандартов и образовательных программ по реализуемым направлениям подготовки высшего образования.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Материалы в проектировании городской среды».

3. Разработчик: Субботина Любовь Анатольевна, старший преподаватель кафедры дизайна.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: М.Ю. Махота, и.о. зав. кафедрой дизайна

Члены комиссии: Е.С. Левченко, доцент кафедры дизайна,  
Е.В. Галдин, доцент кафедры дизайна.

Представитель организации-работодателя: Танцура А.А., генеральный директор ООО «Севкавгипроводхоз»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует  
ФГОС ВО

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	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
<b>ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</b>				
ИД-1 ОПК-4 Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения;	Не может формулировать цель проекта, определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Не может формулировать цель проекта, определять совокупность взаимосвязанных задач	Не в полной мере формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
ИД-2 ОПК-4 Применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной	Не может разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Частично разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не в полной мере разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В полной мере разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

<p>среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>				
---	--	--	--	--

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
		<b>ОФО - Семестр 7, 8, 9; ОЗФО – Семестр 8, 9, 10</b>	
1.		Укажите положительные и отрицательные свойства древесины как строительного материала.	ОПК-4
2.		Опишите состав и структуру древесины.	ОПК-4
3.		Перечислите структурные элементы древесины, видимые невооруженным глазом.	ОПК-4
4.		Перечислите основные физические свойства древесины и влияние на них влажности.	ОПК-4
5.		Что представляет собой гигроскопическая и капиллярная влажность древесины?	ОПК-4
6.		Как определить влажность древесины?	ОПК-4
7.		Как влияет содержание гигроскопической влаги на свойства древесины?	ОПК-4
8.		Какими процессами сопровождается изменение влажности древесины?	ОПК-4
9.		Как защитить древесину от возгорания и поражения насекомыми?	ОПК-4
10.		Что представляет собой горная порода?	ОПК-4
11.		Приведите примеры изверженных (глубинных) горных пород и основных минералов, входящих в их состав.	ОПК-4
12.		Какими свойствами обладают следующие минералы: кварц, полевые шпаты, слюда, кальцит, магнезит, гипс?	ОПК-4
13.		Охарактеризуйте основные виды магматических горных пород.	ОПК-4
14.		Назовите горные породы, применяемые в качестве заполнителей для тяжелых и легких бетонов.	ОПК-4
15.		Какими свойствами обладает глина?	ОПК-4
16.		Какова общая технологическая схема производства керамических изделий?	ОПК-4
17.		Перечислите основные свойства кирпича и требования, предъявляемые к его качеству.	ОПК-4
18.		Почему стеновые изделия преимущественно изготавливаются с большим количеством пор и пустот?	ОПК-4
19.		Каковы преимущества пустотелого кирпича по сравнению с полнотелым?	ОПК-4

20.		Приведите классификацию металлов, применяемых в строительстве.	ОПК-4
21.		Что называется чугуном?	ОПК-4
22.		Перечислите основные способы производства стали.	ОПК-4
23.		В чем сущность термической обработки металлов и сплавов?	ОПК-4
24.		Что называется закалкой, и с какой целью ее производят?	ОПК-4
25.		Перечислите основные виды простого сортового проката.	ОПК-4
26.		Каких видов и размеров выпускаются стальные уголки?	ОПК-4
27.		Что представляет собой стальной профилированный настил?	ОПК-4
28.		Назовите виды стальной арматуры для железобетона.	ОПК-4
29.		Что представляет собой сварка металлов.	ОПК-4
30.		Что понимается под коррозией металлов?	ОПК-4
31.	a	<p>Что такое унификация строительных материалов?</p> <p>a) объединение технических требований к нескольким материалам и изделиям одинакового функционального назначения с целью возможности взаимозаменяемости;</p> <p>b) разработка типовых строительных материалов или конструкций на основе общих технических характеристик.</p>	ОПК-4
32.	b	<p>Что такое стандартизация строительных материалов?</p> <p>a) характеристики строительных материалов, проявляющихся в процессе производства, применения и эксплуатации;</p> <p>b) создания комплекса нормативно-технических требований, норм и правил на продукцию строительной индустрии.</p>	ОПК-4
33.	a	<p>Как называется вещества, защищающие древесину от возгорания?</p> <p>a) антипирены;</p> <p>b) антисептики;</p> <p>c) инсектициды;</p> <p>d) гидрофобизаторы.</p>	ОПК-4
34.	c	<p>Как называются вещества, защищающие древесину от поражения насекомыми и грибами?</p> <p>a) антипирены;</p> <p>b) гидрофобизаторы;</p> <p>c) антисептики.</p>	ОПК-4
35.	c	<p>Как изменяется прочность древесины при увлажнении?</p> <p>a) не изменяются;</p> <p>b) увеличивается;</p> <p>c) уменьшается.</p>	ОПК-4
36.	b	К какому виду древесных пород относятся лиственница, кедр, сосна?	ОПК-4

		а) смешанные; б) хвойные; в) лиственные.	
37.	d	Как называется древесный листовой материал, состоящий из трех и более слоёв склеенного между собой лущёного шпона? а) пиломатериалы; б) жерди; в) доска; г) фанера.	ОПК-4
38.	d	Как называется изделия, получаемые горячим прессованием древесных стружек со связующим (смолами)? а) фибролит; б) арболит; в) ДВП; г) ДСП.	ОПК-4
39.	a	К какой группе горных пород относится известняк-ракушечник? а) осадочные; б) магматические; в) метаморфические.	ОПК-4
40.	d	Какой минерал используют для изготовления строительного гипса? а) мрамор; б) мел; в) вулканическая пемза; г) гипсовый камень.	ОПК-4
<b>Семестр 8, 9</b>			
41.		Из каких сырьевых материалов изготавливают стекло?	ОПК-4
42.		Какие строительные изделия и материалы изготавливают из стекломассы?	ОПК-4
43.		Охарактеризуйте основные разновидности листового строительного стекла.	ОПК-4
44.		Какие стекла называются теплопоглощающими?	ОПК-4
45.		Приведите классификацию неорганических вяжущих веществ.	ОПК-4
46.		Что представляют собой воздушные вяжущие вещества?	ОПК-4
47.		Опишите схему производства гипсового вяжущего. Укажите его свойства и области применения.	ОПК-4
48.		По каким показателям оценивают качество гипсового вяжущего?	ОПК-4
49.		Перечислите и кратко охарактеризуйте способы производства портландцемента.	ОПК-4
50.		Что представляет собой клинкер?	ОПК-4

51.		Перечислите свойства портландцемента.	ОПК-4
52.		На какие группы классифицируется кирпич по исходному материалу, размерам?	ОПК-4
53.		Что показывает марка кирпича?	ОПК-4
54.		Размеры кирпича.	ОПК-4
55.		Какие материалы и изделия называют керамическими?	ОПК-4
56.		На основе каких признаков принято классифицировать керамические изделия?	ОПК-4
57.		Какие добавки и с какой целью вводят в состав керамической массы?	ОПК-4
58.		Каковы состав и свойства глин, как основного сырья для производства керамики?	ОПК-4
59.		Чем обусловлена пластичность глин? Как ее регулируют?	ОПК-4
60.		Назовите основные этапы производства керамических изделий.	ОПК-4
61.		Какие способы формования изделий Вы знаете?	ОПК-4
62.		При какой температуре и почему проводят сушку и обжиг керамических изделий?	ОПК-4
63.		Назовите свойства и виды стеновых керамических изделий.	ОПК-4
64.		Перечислите и кратко охарактеризуйте основные виды керамических изделий.	ОПК-4
65.		Какие материалы называются защитными?	ОПК-4
66.		С какой целью используют лакокрасочные материалы?	ОПК-4
67.		Из чего состоят лаки и краски?	ОПК-4
68.		Что такое растворители?	ОПК-4
69.		Какую роль в защите металлов и сплавов от коррозии играет химико-термическая обработка?	ОПК-4
70.		Какие защитные функции могут выполнять легированные стали и чугуны?	ОПК-4
71.	a	Каким способом получают листовое стекло? а) вытягивания ленты б) флоат-способ в) прессованием г) литьём в формы	ОПК-4
72.	a	Какой главный недостаток стекла? а) хрупкость б) светопропускаемость в) звукоизолирующая способность	ОПК-4
73.	a	Как называется пластмасса, которая при нагревании размягчается, а при охлаждении отвердевает? а) термопластичная	ОПК-4



		b) термореактивная	
74.	b	К какому виду минеральных вяжущих относится портландцемент обычный? a) воздушное вяжущее b) гидравлическое вяжущее c) автоклавного твердения	ОПК-4
75.	a	Какие качества пластмассы изменяются при введении в её состав пластификатора? a) повышает гибкость и эластичность b) повышает прочность, твёрдость, теплостойкость c) уменьшает усадочные деформации d) улучшается декоративность	ОПК-4
76.	a	Какая функция у полимера в составе пластмассы? a) вяжущее b) наполнитель c) краситель	ОПК-4
77.	a	С какой целью сталь покрывают слоем цинка? a) для повышения коррозионной стойкости b) для декоративности	ОПК-4
78.	c	Какому классу строительных материалов по функциональному назначению относятся: обои, декоративные штукатурки, краски, плитки керамические? a) конструкционные; b) конструкционно-отделочного; c) отделочные.	ОПК-4
79.	c	Где применяется керамическая черепица? c) облицовка фасадов; d) облицовка полов; e) облицовка кровель; f) внутренняя облицовка стен.	ОПК-4
80.	c	Как называется керамическое изделие с размерами 250x120x65мм? a) кирпич модульный; b) блок; c) кирпич обычный; d) плитка.	ОПК-4
		<b>Семестр 9, 10</b>	
81.		Что такое сатинирование.	ОПК-4
82.		Что такое лапатирование.	ОПК-4
83.		Какие материалы называют теплоизоляционными?	ОПК-4

84.		Какой наиболее характерный признак выделяет теплоизоляционные материалы из других материалов?	ОПК-4
85.		Для каких целей применяют теплоизоляционные материалы?	ОПК-4
86.		Приведите классификацию теплоизоляционных материалов.	ОПК-4
87.		Какое значение в строительстве имеют теплоизоляционные и акустические материалы?	ОПК-4
88.		Перечислите основные свойства теплоизоляционных материалов.	ОПК-4
89.		Почему теплоизоляционные материалы надо предохранять от увлажнения и замерзания?	ОПК-4
90.		Что такое минеральная вата, как ее получают и для каких целей она применяется?	ОПК-4
91.		Что такое фибролит, и для каких целей его применяют?	ОПК-4
92.		Перечислите основные разновидности полимерных теплоизоляционных материалов.	ОПК-4
93.		Какие керамические материалы применяют для изоляции горячих поверхностей?	ОПК-4
94.		Какие материалы называют акустическими, каковы их свойства и где их применяют?	ОПК-4
95.		Перечислите и охарактеризуйте основные виды акустических материалов и изделий.	ОПК-4
96.		На какие группы подразделяются огнезащитные покрытия.	ОПК-4
97.		Огнезащитные составы для стальных конструкций.	ОПК-4
98.		Что такое пассивная огнезащита материалов.	ОПК-4
99.		Вспучивающиеся огнезащитные краски для защиты древесины и металлических конструкций.	ОПК-4
100.		Огнезащитная эффективность состава.	ОПК-4
101.		Какие материалы и изделия называют керамическими?	ОПК-4
102.		На основе каких признаков принято классифицировать керамические изделия?	ОПК-4
103.		Какие добавки и с какой целью вводят в состав керамической массы?	ОПК-4
104.		Перечислите основные физические свойства древесины и влияние на них влажности.	ОПК-4
105.		Что представляет собой гигроскопическая и капиллярная влажность древесины?	ОПК-4
106.		Как определить влажность древесины?	ОПК-4

107.		Опишите схему производства гипсового вяжущего. Укажите его свойства и области применения.	ОПК-4
108.		По каким показателям оценивают качество гипсового вяжущего?	ОПК-4
109.		Перечислите и кратко охарактеризуйте способы производства портландцемента.	ОПК-4
110.		Что представляет собой клинкер?	ОПК-4
111.	a	К какому по пористости относятся конструкционные материалы? a) низкопористый; b) среднепористый; c) высокопористые.	ОПК-4
112.	c	К какому классу по пористости относятся изоляционные материалы? a) низкопористые; b) среднепористые; c) высокопористые.	ОПК-4
113.	b	Как называется свойство строительных материалов, определяющее их способность сопротивляться разрушению при попеременном замораживании и оттаивании? a) прочность; b) водопоглощение; c) морозостойкость; d) гигроскопичность.	ОПК-4
114.	c	К какому виду основных свойств материалов относятся такие свойства, как форма, фактура? a) физические; b) механические; c) эстетические; d) химические.	ОПК-4
115.	a	К какому виду основных свойств строительных материалов относятся пористость, истинная прочность? a) физические; b) механические; c) эстетические; d) химические.	ОПК-4
116.	c	Как называется свойство, определяющее степень заполнения материала порами? a) упругость; b) хрупкость; c) пористость; d) пустотность.	ОПК-4

117.	d	<p>Какое свойство определяется, как зрительное ощущение, вызываемое воздействием на глаза потоков электромагнитного излучения в диапазоне видимой части спектр?</p> <p>a) светлота; b) фактура; c) блеск; d) цвет.</p>	ОПК-4
118.	c	<p>Как называются материалы, которые плохо впитывают влагу, или не впитывают совсем?</p> <p>a) влажные; b) гигроскопичные; c) гидрофобные; d) гидрофильные.</p>	ОПК-4
119.	a	<p>Как называется свойство материала поглощать тепло при нагревании?</p> <p>a) теплоёмкость; b) теплопроводность; c) термостойкость; d) огнеупорность.</p>	ОПК-4
120.	b	<p>Как называется свойство материала проводить тепловой поток через свою толщу от одной поверхности к другой?</p> <p>a) термостойкость; b) теплопроводность; c) теплоёмкость; d) термостойкость.</p>	ОПК-4

## **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 положениях, 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 магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

## **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент свободно справляется с поставленными задачами, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, 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.