

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Иванович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 11:36:10

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b000aa62

**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

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

канд. экон. наук, доцент,

Данченко Н.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРНО-
ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в 8 семестре

07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Проектирование городской среды
2026 г.
очная
7

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 (модуля) «Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений».

3. Разработчик: Махота М.Ю., и.о. зав. кафедрой дизайна, доцент кафедры дизайна.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии: Китаева И.В., доцент кафедры дизайна,

Галдин Е.В., канд. филол. наук, доцент кафедры дизайна.

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

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворител ьно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	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 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	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
ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Не способен обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Способен обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм	Не в полной мере способен обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	В полной мере способен обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов

ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта				
ИД-1 ПК-2 Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Не участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Частично участвует в процессе анализа содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	Участвует в процессе анализа содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	В полном объеме участвует в процессе анализа содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования
ИД-2 ПК-2 Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и	Не применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и	Знает и применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем	Знает и применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики	В полном объеме знает и применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования,

технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.	визуализации.		технико-экономических расчетов проектных решений	методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.
ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации				
ИД-1 ПК-4 Участует в разработке и оформлении рабочей документации; - взаимодействует различные разделы рабочей документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.	Не участвует в разработке и оформлении рабочей документации; - взаимодействует различные разделы рабочей документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.	Разрабатывает и оформляет рабочую документацию; - взаимодействует различные разделы рабочей документации между собой.	Частично разрабатывает и оформляет рабочую документацию; - взаимодействует различные разделы рабочей документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.	В полном объеме разрабатывает и оформляет рабочую документацию; - взаимодействует различные разделы рабочей документации между собой; - использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.
ИД-2 ПК-4 Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Не применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Знает и применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации.	Не в полном объеме знает и применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	В полном объеме знает и применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

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
		Форма обучения очная Семестр 7, Форма обучения очно-заочная семестр 8	
1.		Капитальное строительство. Сферы, входящие в эту отрасль. Строительная продукция.	УК-2
2.		Сущность понятий: строительные процессы; строительные работы; строительное производство; строительная технология.	УК-2
3.		Технические средства, трудовые ресурсы. Нормирование строительных процессов.	УК-2
4.		Документы, регламентирующие, проектирование и строительство. Технические регламенты, стандарты, своды правил и др.	УК-2
5.		Участники строительства.	УК-2
6.		Проектно-сметная, организационно-технологическая и исполнительная документация.	УК-2
7.		Задачи и структура технологического проектирования – ПОС, ППР, технологические карты.	УК-2
8.		Подготовка строительного производства. Работы подготовительного периода: внеплощадочные работы; инженерная подготовка площадки; инженерно-технические изыскания.	УК-2
9.		Грунты, их основные физико-механические свойства и параметры.	УК-2
10.		Земляные сооружения. Классификация земляных сооружений.	УК-2
11.		Основные способы производства земляных работ.	УК-2
12.		Механические способы разработки грунта землеройными машинами.	УК-2
13.		Механические способы разработки грунта землеройно-транспортными машинами.	УК-2
14.		Разработка грунтов гидромеханическим и бестраншейными способами.	УК-2
15.		Особенности разработки грунтов в зимних условиях.	УК-2
16.		Устройство свайных фундаментов.	УК-2
17.		Технология погружения готовых свай.	УК-2
18.		Технология устройства набивных свай.	УК-2
19.		Возведение подземных сооружений методом опускного колодца.	ПК-2
20.		Сущность и особенности устройства подземной части зданий и сооружений методом «стена в грунте».	ПК-2
21.		Технология устройства гидроизоляции.	ПК-2
22.		Технология устройства теплоизоляции.	ПК-2

23.		Назначение кровли. Виды кровельных покрытий, применяемых в строительстве.	ПК-2
24.		Технология устройства рулонных кровель.	ПК-2
25.		Технология устройства рулонных кровель из наплавляемого рубероида.	ПК-2
26.		Технология каменных работ при возведении надземной части зданий. Область применения.	ПК-2
27.		Материалы и виды кладки. Правила резки и системы перевязки. Средства подмащивания, организация рабочего места, инструменты.	ПК-2
28.		Основные организационно-технологические принципы выполнения работ по возведению остова кирпичных зданий.	ПК-2
29.		Технологическая увязка строительно-монтажных и специальных работ при возведении кирпичных зданий.	ПК-2
30.		Состав комплексного технологического процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций.	ПК-2
31.		Опалубка, ее назначение, основные требования к опалубке.	ПК-2
32.		Конструктивные и эксплуатационные характеристики опалубочных форм.	ПК-2
33.		Производство опалубочных работ.	ПК-2
34.		Арматурные работы.	ПК-2
35.		Технологические процессы бетонирования конструкций: транспортирование бетонных смесей, укладка, уплотнение, рабочие швы, уход за бетоном.	ПК-2
36.		Специальные методы бетонирования.	ПК-2
37.		Особенности комплексного производства работ при возведении монолитных и сборно-монолитных зданий.	ПК-4
38.		Взаимосвязь архитектурно-дизайнерских, конструктивных и технологических решений при возведении монолитных и сборно-монолитных зданий.	ПК-4
39.		Технология монтажа строительных конструкций при возведении полносборных гражданских и промышленных зданий. Состав и структура процесса монтажа.	ПК-4
40.		Методы и способы монтажа строительных конструкций при возведении полносборных гражданских и промышленных зданий.	ПК-4
41.		Машины, оборудование, приспособления для монтажных работ.	ПК-4
42.		Процессы монтажа бетонных, железобетонных, металлических и деревянных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначений.	ПК-4
43.		Возведение сборных гражданских и промышленных зданий: крупнопанельных, каркасных, объемно-блочных.	ПК-4

44.		Монтаж сборно-монолитных оболочек.	ПК-4
45.		Технология устройства мастичных кровель.	ПК-4
46.		Устройство кровли из гончарной черепицы.	ПК-4
47.		Устройство кровли из металлочерепицы.	ПК-4
48.		Устройство кровли из стальных листов.	ПК-4
49.		Технология устройства стекольных работ.	ПК-4
50.		Технология процессов оштукатуривания.	ПК-4
51.		Технология процессов облицовки поверхностей.	ПК-4
52.		Технология устройства подвесных потолков.	ПК-4
53.		Технология окраски и оклеивания поверхностей.	ПК-4
54.		Технология устройства покрытий полов.	ПК-4
55.	a, c, g	Выберите правильные ответы. Участники строительства: a) заказчик b) авторский надзор c) генеральный проектировщик d) технадзор e) административно-технический персонал строительной организации f) монтажники g) генеральный подрядчик h) замерщики	УК-2
56.	b, c, f	Выберите правильные ответы. К строительной продукции относятся: a) сбытовые организации министерств b) гражданские здания c) предприятия отраслей промышленности d) конструкция складов и временных сооружений e) базисные склады для хранения материалов f) транспортные сооружения g) наряды на получение материалов h) фонды на получение материалов	УК-2
57.	a, c, e	Выберите правильные ответы. Что относится к капитальному строительству: a) новое строительство b) сбытовые организации министерств c) расширение d) конструкция складов и временных сооружений e) реконструкция и техническое перевооружение зданий f) базисные склады для хранения материалов g) фонды	УК-2

		h) наряды на получение материалов	
58.	c	Заказчик - это: a) организация, которая осуществляет заказ проекта - исполнения, финансирует его и принимает по окончании строительства b) организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства c) организация, которая формирует состав генеральных исполнителей, ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов d) организация, которая ведет денежные расчеты по строительству	УК-2
59.	c	Каким способом не осуществляется строительство? a) подрядный b) хозяйственный c) смешанный	УК-2
60.	d	Ответственность генподрядчика? a) только за свои работы b) только за работы субподрядчика c) за свои работы и работы субподрядчика, при условии, что эти работы были им приняты, что указывает на принятие ответственности на себя в негативном случае d) за свои работы и работы субподрядчика, при любых условиях	УК-2
61.	c	Инвестор – это: a) организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства b) организация, которая формирует состав генеральных исполнителей ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов c) организация, финансирующая строительство d) организация, которая осуществляет заказ проекта – исполнения, финансирует его и принимает по окончании строительства	УК-2
62.	a, c, f	Выберите правильные ответы. По физическим характеристикам строительные грузы делятся: a) сыпучие b) песок c) порошкообразные d) гравий e) щебень f) тестообразные g) цемент h) раствор	ПК-2
63.	b, f, h	Выберите правильные ответы. Определите строительные грузы по физическим	ПК-2

		характеристикам: a) кирпич b) мелкоштучный c) бутовый камень d) оконные блоки штучные e) железобетонные плиты f) тяжеловесные g) бидоны с краской h) легковесные	
64.	a, d, h	Выберите правильные ответы. Разновидность строительных грузов по физическим характеристикам: a) длинномерные b) колонны c) блок-комнаты d) крупнообъемные e) резервуары f) бензин g) смазочные масла h) жидкие	ПК-2
65.	a, d, e	Выберите правильные ответы. Земляные сооружения по отношению к поверхности земли разделяют: a) выемки b) дюкеры c) запасы d) насыпи e) подземные выработки f) прямки g) резервы h) шнеки	ПК-2
66.	b, d, f	Выберите правильные ответы. По крупности минеральных частиц грунта, их взаимной связи и механической прочности грунты делят на: a) протяженные b) скальные c) глубокие d) крупнообломочные e) сложные f) песчаные g) простые h) мелкие	ПК-2

67.	a, c, f	Выберите правильные ответы. К подготовительным относятся работы: a) по очистке территории b) по водоотливу и водопонижению c) сносу зданий и сооружений d) по искусственному закреплению грунтов e) устройству крепления котлованов и траншей f) снятию растительного слоя грунта g) устройство набивных свай h) устройство ленточных фундаментов под зданий	ПК-2
68.	a, c, e	Выберите правильные ответы. Назначение свай: a) устройство фундаментов зданий b) для планировки местности c) укрепление слабых грунтов d) для транспортирования грунта e) защита от воздействия грунтовых вод f) для планировки дна траншей g) для прорытия неглубоких траншей h) для разработки глубоких выемок	ПК-4
69.	b, e, g	Выберите правильные ответы. По материалу сваи подразделяются: a) асбестоцементные b) металлические c) пластмассовые d) стеклянные e) бетонные f) керамзитоблочный g) комбинированные h) керамические	ПК-4
70.	b, d, f	Выберите правильные ответы. По характеру работы сваи различают: a) кондуктора b) сваи-стойки c) расчалки d) висячие сваи e) подкосы f) шпунты g) клиновые h) распорки	ПК-4
71.	a, c, e	Выберите правильные ответы. Виды каменных кладок: a) бутовая b) тычковая	ПК-4

		с) тесовая d) ложковая e) кирпичная f) глиняная g) наружная h) вертикальная	
72.	а, с, е	Выберите правильные ответы. Особенности бетонирования в зимних условиях: а) тепловая обработка бетонной смеси, уложенная в опалубку b) бетон необходимо увлажнять с) защита забетонированных конструкций от охлаждения теплоизоляцией d) бетонная смесь укладывается слоями е) бетонирование в тепляках f) разравнивание осуществляют вибраторами g) доставка бетона до начала схватывания h) состав бетонной смеси должен корректироваться	ПК-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.