

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета  
Дата подписания: 10.06.2024 11:57:42  
Уникальный программный ключ:  
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a12a0e936

**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  
Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**«КОНСТРУКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ»**

|                          |                                     |              |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 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   | 5,6                                 | 6,7          |

## **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 «Конструкции в архитектуре и дизайне».

3. Разработчик: Махота Марина Юрьевна, доцент 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 критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция<br>(ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уровни сформированности компетенци(ий),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворител<br>ьно)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла                                                                                                                                                                         | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ИД-1 ПК-4</b><br>Участвует 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.                                                                                                                 |
| <b>ИД-2 ПК-4</b><br>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 | 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 | 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 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| моделей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      | чертежей и<br>моделей.                                                                                                                                                                                                                 | чертежей и<br>моделей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-6 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ИД-1 ПК-6<br>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-6<br>Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского                                                                                                                                                                                                                                                                     | 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                                                                                                                                                                               | 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 | 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-                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                          |                                                    |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. | приемы компьютерного моделирования и визуализации. |  | проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений | дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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>Форма обучения очная Семестр 6, Форма обучения очно-заочная семестр 7</b>                                                                      |             |
| 1.            |                  | Что называется зданиями и сооружениями.                                                                                                           | ПК-4        |
| 2.            |                  | По каким признакам классифицируются здания.                                                                                                       | ПК-4        |
| 3.            |                  | Перечислите конструктивные элементы зданий.                                                                                                       | ПК-4        |
| 4.            |                  | Основания и требования к ним.                                                                                                                     | ПК-4        |
| 5.            |                  | Типы фундаментов зданий.                                                                                                                          | ПК-4        |
| 6.            |                  | Отдельно стоящие фундаменты.                                                                                                                      | ПК-4        |
| 7.            |                  | Ленточные фундаменты.                                                                                                                             | ПК-4        |
| 8.            |                  | Плитные фундаменты.                                                                                                                               | ПК-4        |
| 9.            |                  | Свайные фундаменты.                                                                                                                               | ПК-4        |
| 10.           |                  | Несущий остов из кирпича.                                                                                                                         | ПК-4        |
| 11.           |                  | Несущий остов из крупных блоков.                                                                                                                  | ПК-4        |
| 12.           |                  | Крупнопанельные здания.                                                                                                                           | ПК-4        |
| 13.           |                  | Каркасные здания из монолитного железобетона.                                                                                                     | ПК-6        |
| 14.           |                  | Каркасные здания из сборного железобетона.                                                                                                        | ПК-6        |
| 15.           |                  | Несущий остов из ЛСК.                                                                                                                             | ПК-6        |
| 16.           |                  | Деревянные дома из бруса.                                                                                                                         | ПК-6        |
| 17.           |                  | Каркасные деревянные дома.                                                                                                                        | ПК-6        |
| 18.           |                  | Панельные дома с применением древесины.                                                                                                           | ПК-6        |
| 19.           |                  | Элементы скатной крыши.                                                                                                                           | ПК-6        |
| 20.           |                  | Типы стропильных систем.                                                                                                                          | ПК-6        |
| 21.           |                  | Висячие стропильные системы.                                                                                                                      | ПК-6        |
| 22.           |                  | Типы кровель для скатных крыш.                                                                                                                    | ПК-6        |
| 23.           |                  | Теплые и холодные чердаки малоэтажных зданий.                                                                                                     | ПК-6        |
| 24.           |                  | Устройство мансардных этажей.                                                                                                                     | ПК-6        |
| 25.           | с                | Здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:<br>а) жилые<br>б) общественные | ПК-4        |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |   | с) промышленные<br>d) сельскохозяйственные                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| 26. | с | Сколько этажей в зданиях повышенной этажности?<br>a) 1-3<br>b) 4-9<br>c) 10-20<br>d) 20 и более                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-4 |
| 27. | а | Прочность здания – это:<br>a) способность к разрушению, в какие бы условия эксплуатации оно не попадало<br>b) степень занятости материалов конструкции, из которых оно сооружено<br>c) уменьшение затрат стоимости и трудоемкости материалов, снижения массы здания и трудовых затрат на возведение<br>d) все ответы правильные | ПК-4 |
| 28. | b | К какой части здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?<br>a) к объемно-планировочным элементам<br>b) к конструктивным элементам<br>c) строительные изделия, из которых складываются конструктивные элементы<br>d) нет верного ответа                                                            | ПК-4 |
| 29. | с | ... — совокупность всех факторов и процессов, формирующих тепловой внутренний микроклимат здания в процессе эксплуатации.<br>a) тепловая защита здания<br>b) теплотехнический расчет<br>c) тепловой режим здания<br>d) воздушная прослойка                                                                                      | ПК-6 |
| 30. | а | Часть здания с размерами, равными высоте этажа, пролету и шагу – это:<br>a) объемно — планировочный элемент<br>b) планировочный элемент<br>c) температурный блок<br>d) основание                                                                                                                                                | ПК-6 |
| 31. | с | К каким грунтам относят песчаники?<br>a) крупнообломочные<br>b) песчаные<br>c) скальные<br>d) глинистые                                                                                                                                                                                                                         | ПК-6 |
| 32. | а | ... — это часть здания, расположенная ниже отметки поверхности грунта<br>a) фундамент<br>b) основание                                                                                                                                                                                                                           | ПК-6 |

|     |   |                                                                                                                                                                                     |      |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |   | с) прочность<br>d) стены и перегородки                                                                                                                                              |      |
|     |   | <b>Семестр 7</b>                                                                                                                                                                    |      |
| 33. |   | Совмещенные покрытия.                                                                                                                                                               | ПК-4 |
| 34. |   | Типы кровель совмещенных покрытий.                                                                                                                                                  | ПК-4 |
| 35. |   | Междуэтажные перекрытия по деревянным балкам.                                                                                                                                       | ПК-4 |
| 36. |   | Междуэтажные перекрытия по стальным балкам.                                                                                                                                         | ПК-4 |
| 37. |   | Перекрытия из железобетонных плит.                                                                                                                                                  | ПК-4 |
| 38. |   | Монолитные железобетонные перекрытия.                                                                                                                                               | ПК-4 |
| 39. |   | Требования к полам гражданских зданий.                                                                                                                                              | ПК-4 |
| 40. |   | Типы полов жилых зданий.                                                                                                                                                            | ПК-4 |
| 41. |   | Типы полов общественных зданий                                                                                                                                                      | ПК-4 |
| 42. |   | Подвесные потолки.                                                                                                                                                                  | ПК-4 |
| 43. |   | Натяжные потолки.                                                                                                                                                                   | ПК-4 |
| 44. |   | Несущие стены малоэтажных зданий.                                                                                                                                                   | ПК-4 |
| 45. |   | Самонесущие стены малоэтажных зданий.                                                                                                                                               | ПК-6 |
| 46. |   | Ненесущие стены малоэтажных зданий.                                                                                                                                                 | ПК-6 |
| 47. |   | Требования к наружным стенам.                                                                                                                                                       | ПК-6 |
| 48. |   | Навесные вентилируемые фасады.                                                                                                                                                      | ПК-6 |
| 49. |   | Материалы для фасадов.                                                                                                                                                              | ПК-6 |
| 50. |   | Утепление фасадов.                                                                                                                                                                  | ПК-6 |
| 51. |   | Перегородки стационарные.                                                                                                                                                           | ПК-6 |
| 52. |   | Перегородки трансформируемые.                                                                                                                                                       | ПК-6 |
| 53. |   | Окна гражданских зданий с переплетами из дерева.                                                                                                                                    | ПК-6 |
| 54. |   | Окна гражданских зданий с переплетами из пластиковых профилей.                                                                                                                      | ПК-6 |
| 55. |   | Двери внутренние и наружные.                                                                                                                                                        | ПК-6 |
| 56. |   | Конструкции лестниц малоэтажных зданий.                                                                                                                                             | ПК-6 |
| 57. | б | <p>Что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки?</p> <p>а) устойчивость<br/>б) долговечность<br/>с) теплозащитная способность<br/>d) эстетика</p> | ПК-4 |

|     |   |                                                                                                                                                                      |      |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 58. | d | <p>Какие бетонные панели выполняют из легких и ячеистых бетонов?</p> <p>a) двухслойные<br/>b) горизонтальные<br/>c) вертикальные<br/>d) однослойные</p>              | ПК-4 |
| 59. | b | <p>Каких перекрытий не существует? (выбрать лишнее)</p> <p>a) чердачные<br/>b) мансардные<br/>c) подвальные<br/>d) цокольные</p>                                     | ПК-4 |
| 60. | b | <p>Какой долговечностью обладают рубероидные кровли?</p> <p>a) 5-10 лет<br/>b) 10-15 лет<br/>c) 15-20 лет<br/>d) 20-30 лет</p>                                       | ПК-4 |
| 61. | a | <p>Площадка, с трех сторон окруженная стенами и только с одной стороны – ограждением – это:</p> <p>a) лоджия<br/>b) балкон<br/>c) мансарда<br/>d) эркер</p>          | ПК-6 |
| 62. | d | <p>Вынесенная за плоскость фасадной стены часть помещений – это:</p> <p>a) лоджия<br/>b) балкон<br/>c) мансарда<br/>d) эркер</p>                                     | ПК-6 |
| 63. | c | <p>Назовите основной светопрозрачный материал:</p> <p>a) алюминиевые материалы<br/>b) металлопластиковые<br/>c) силикатные стекла<br/>d) металлические материалы</p> | ПК-6 |
| 64. | d | <p>Каких типов фонарей не существует?</p> <p>a) прямоугольные<br/>b) зубчатые<br/>c) зенитные<br/>d) все типы из перечисленных выше существуют</p>                   | ПК-6 |

## **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.