

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзузов Тархан Ахмедович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 10:53:51

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

Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Начертательная геометрия. Строительное черчение**

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

08.03.01 Строительство

Строительство зданий и сооружений

2025

очная

3

## **Введение**

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Начертательная геометрия. Строительное черчение»
3. Разработчик: Татов А.С., старший преподаватель кафедры «Строительство»
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии: Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры строительства;

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

Представитель организации-работодателя: Кобалия Тамази 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**

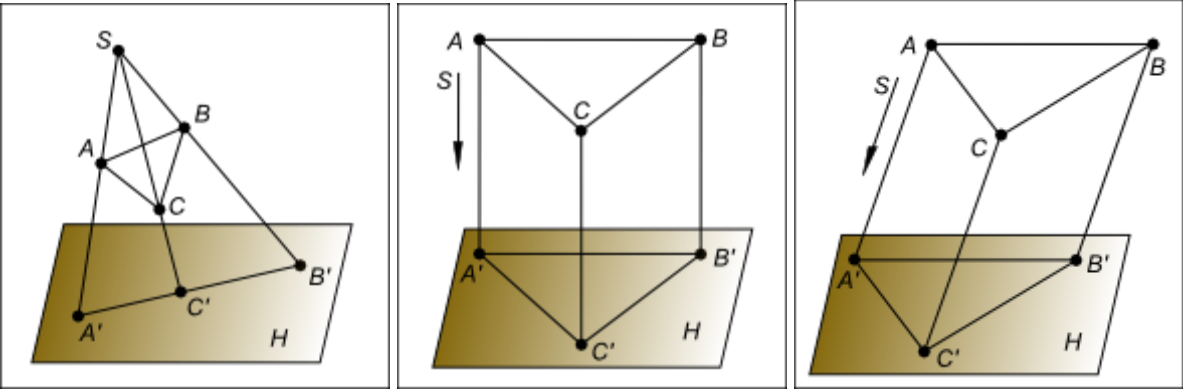
| Компетенция, индикаторы  | Уровни сформированности компетенции   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  | Минимальный уровень не достигнут<br>(Неудовлетворительно)<br>2 балла  | Минимальный уровень<br>(удовлетворительно)<br>3 балла   | Средний уровень<br>(хорошо)<br>4 балла  | Высокий уровень<br>(отлично)<br>5 баллов   |
| <b>Компетенция: ОПК-2</b>  |   |   |   |  |
| ИД-1 ОПК-2<br>Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств   | Не алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств   | С затруднением алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств   | На достаточно хорошем уровне алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств   | В полной мере алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств   |
| ИД-2 ОПК-2<br>Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | Не применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | С затруднением применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | На достаточно хорошем уровне применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | В полной мере применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации |
| ИД-3 ОПК-2<br>Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов                             | Не демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов                             | С затруднением демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов                             | На достаточно хорошем уровне демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов                             | В полной мере демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов                             |

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>Семестр 3</b> |                  |  |             |
| 1.               |                  | Инженерная графика.  | ОПК -2      |
| 2.               |                  | Начертательная геометрия и инженерная графика.                                     | ОПК -2      |
| 3.               |                  | Основные понятия трехмерной графики.   | ОПК -2      |
| 4.               |                  | Построение сетевого графика.   | ОПК -2      |
| 5.               |                  | Современный этап развития инженерной деятельности и проектирования.                | ОПК -2      |
| 6.               |                  | Технические устройства, используемые в компьютерной графике.                       | ОПК -2      |
| 7.               |                  | Численные методы решения инженерных задач.   | ОПК -2      |
| 8.               |                  | Современный этап развития инженерной деятельности.                                 | ОПК -2      |
| 9.               |                  | Кривые линии и поверхности.  | ОПК -2      |
| 10.              |                  | Способы преобразования комплексного чертежа, применение при изображении предметов  | ОПК -2      |
| 11.              |                  | Понятие геометрического моделирования. Граф.                                       | ОПК -2      |
| 12.              |                  | Модулирующие назначение план-графики.  | ОПК -2      |
| 13.              |                  | Расчётно-иллюстрационное назначение план графики.                                  | ОПК -2      |
| 14.              |                  | Комплексный чертеж точки. Горизонтальная плоскость проекции.                       | ОПК -2      |
| 15.              |                  | Понятие точки. Понятие прямой и плоскости.   | ОПК -2      |
| 16.              |                  | Положение точки в пространстве трехмерного угла.                                   | ОПК -2      |
| 17.              |                  | Принадлежность точки линии.  | ОПК -2      |
| 18.              |                  | Пересечение поверхности с поверхностью.  | ОПК -2      |
| 19.              |                  | Решение позиционных задач.   | ОПК -2      |
| 20.              |                  | Стандартные аксонометрические проекции.  | ОПК -2      |
| 21.              |                  | Построение геометрических фигур в аксонометрии по заданным ортогональным проекциям | ОПК -2      |
| 22.              |                  | Укажите основные виды проецирования геометрических форм на плоскость               | ОПК -2      |
| 23.              |                  | Центральное проецирование  | ОПК -2      |
| 24.              |                  | Параллельное проецирование   | ОПК -2      |
| 25.              |                  | Определение натуральной величины отрезка прямой и угла к плоскости проекций        | ОПК -2      |
| 26.              |                  | Образование ортогонального чертежа на трех плоскостях проекции                     | ОПК -2      |
| 27.              |                  | Классификация прямых по расположению относительно плоскостей проекций              | ОПК -2      |
| 28.              |                  | Дайте понятие проецирующим прямым  | ОПК -2      |

|     |   |   |        |
|-----|---|---|--------|
| 29. |   | Принадлежность точки прямой   | ОПК -2 |
| 30. |   | Что такое плоскость. Задание плоскости на чертеже   | ОПК -2 |
| 31. |   | Классификация плоскостей по расположению относительно плоскостей проекций   | ОПК -2 |
| 32. |   | Что называется, плоскостью уровня, дайте определение, изобразите графически.  | ОПК -2 |
| 33. |   | Взаимные расположение двух прямых   | ОПК -2 |
| 34. |   | Главные линии плоскости   | ОПК -2 |
|     |   | Принадлежность точки и прямой плоскости   | ОПК -2 |
| 35. |   | Параллельность прямой и плоскости.  | ОПК -2 |
| 36. |   | Параллельность двух плоскостей.   | ОПК -2 |
| 37. |   | Пересечение прямой и плоскости  | ОПК -2 |
| 38. | 2 | Точку из которой выходят проецирующие лучи называют....<br>1 - точкой отсчета<br>2 - центральной точкой<br>3. центром проецирования   | ОПК-2  |
| 39. | 2 | Проецирование называют ортогональным, если проецирующие лучи ...<br>1 - проходят через одну точку<br>2 - параллельны между собой и перпендикулярны по отношению к плоскости проекций<br>3 - параллельны между собой               | ОПК-2  |
| 40. | 1 | Проецирование называют центральным, если проецирующие лучи ...<br>1 - не параллельны между собой<br>2 - проходят под острым углом к плоскости проекций<br>3 - перпендикулярны плоскости проекций<br>4 - проходят через одну точку | ОПК-2  |
| 41. | 3 | Даны варианты проецирования треугольника $\Delta ABC$ :   | ОПК-2  |

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
|     |   |  <p>           Вариант 1    Вариант 2    Вариант 3<br/>           Косоугольное проецирование треугольника изображено в...<br/>           1 – варианте 1<br/>           2 – в вариантах 2 и 3<br/>           3 – в варианте 3         </p> |       |
| 42. | 1 | <p>При параллельном проецировании центр проецирования находится...</p> <p>             1 – в бесконечности от картинной плоскости<br/>             2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости<br/>             3 – в картинной плоскости           </p>  | ОПК-2 |
| 43. | 2 | <p>При каких видах проецирования проекции параллельных прямых параллельны.</p> <p>             1 - при всех видах проецирования<br/>             2 – только при параллельном<br/>             3 – при параллельном и ортогональном проецировании           </p>   | ОПК-2 |
| 44. | 1 | <p>Справедлива-ли теорема Фалеса (деления отрезка в заданном соотношении) для центрального проецирования.</p> <p>             1 - нет<br/>             2 – частично<br/>             3 – да           </p>  | ОПК-2 |
| 45. | 4 | <p>При каком проецировании во время параллельного переноса объекта его проекция не изменяется.</p> <p>             1 – при всех видах проецирования<br/>             2 – центральном и косоугольном проецировании           </p>  | ОПК-2 |

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
|     |   | 3 – только при ортогональном проецировании<br>4 – при параллельном и ортогональном проецировании  |       |
| 46. | 1 | Если плоская фигура при ортогональном проецировании параллельна картинной плоскости, то ее проекция...<br>1 - является натуральной величиной этой фигуры<br>2 – не является натуральной величиной этой фигуры                   | ОПК-2 |
| 47. | 2 | Проецирование называют ортогональным, если проецирующие лучи ...<br>1. проходят под острым углом к плоскости проекций<br>2. перпендикулярны плоскости проекций<br>3. проходят через одну точку<br>4. не параллельны между собой | ОПК-2 |
| 48. | 2 | При параллельном проецировании отношение величин отрезков, лежащих на прямой, и их проекций...<br>1. увеличивается<br>2. сохраняется<br>3. изменяется пропорционально<br>4. уменьшается   | ОПК-2 |
| 49. | 4 | Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют...<br>1 - плоскостью изображений<br>2 - плоскостью проекций<br>3 - плоскостью отображений  | ОПК-2 |

## **2. Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по 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».

## **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.