

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 14:31:24
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Начертательная геометрия. Строительное черчение.

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Проектирование зданий
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3

Ставрополь 2026

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Начертательная геометрия. Строительное черчение» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».
3. Разработчик: Доцент департамента Строительной инженерии и прототипирования, Идрисова А.А.
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:
Председатель Чернов А.Ю., и.о. директора департамента Строительной инженерии и прототипирования
Члены комиссии:
Максименко А.Т. – кандидат архитектуры, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования
Швачев Д.П. - член УМК департамента строительной инженерии и прототипирования, старший преподаватель.

Представитель организации-работодателя:

Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) – Проектирование зданий и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

1. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев 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
Компетенция: ОПК-1.				
Результаты обучения по дисциплине : <i>Индикатор:</i> ИД-9, Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Имеет представление об основных правилах и видах проектирования;	Допускает незначительные ошибки в основных правилах и видах проектирования;	Знает полностью основные правила и виды проектирования	Уверенное владение основными правилами и видами проектирования, сопровождая ссылками на дополнительную справочно- нормативную литературу
Компетенция: ОПК-6				
Результаты обучения по дисциплине : <i>Индикатор:</i> ИД-6, Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования общедоступные интернет-ресурсы (https://www.mentimeter.com , https://moodle.org) и возможности представления данных, которые можно использовать для решения профессиональных задач. использовать облачные хранилища	Имеет представление о выполнении и графической части проектной документации: плана, фасада, разреза.	Допускает незначительные ошибки в выполнении графической части проектной документации: плана, фасада, разреза.	Умеет полностью выполнять графическую часть проектной документации: плана, фасада, разреза.	Уверенно выполняет графическую часть проектной документации, сопровождая ссылками на дополнительную справочно- нормативную литературу, освоенную самостоятельно. Использование программы ZOOM, выполнить презентацию работы в Microsoft PowerPoint. Владеть навыками работы в Google – документах, в

(ЯндексДиск, GoogleDrive, CloudMail)				информационных технологий коммуникации (ZOOM, Skype, BigBluBatton), и специфичных программахAutoCAD.
--	--	--	--	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	координатам X; Y	Горизонтальная проекция точки строится по	ОПК-6 ОПК-1,
2.	П2	Фронтальная плоскость проекций обозначается	ОПК-6 ОПК-1,
3.	X	Расстояние от точки до плоскости проекции ПЗ определяется координатой	ОПК-6 ОПК-1,
4.	2, 3, 6, 7	Координата Y имеет отрицательные знаки в октантах	ОПК-6 ОПК-1,
5.	Z	Точка лежит на плоскости проекции П1, если какая координата равна 0	ОПК-6 ОПК-1,
6.	90	Плоскости проекций в пространстве относительно друг друга располагаются под углом	ОПК-6 ОПК-1,
7.	точка лежит на плоскости	Если одна из координат точки равна нулю, то	ОПК-6 ОПК-1,
8.	ортогональный	При построении комплексного чертежа точки используется вид проецирования	ОПК-6 ОПК-1,
9.	плоский чертеж	Эпюр – это	ОПК-6 ОПК-1,
10.	прямая общего положения	Прямая не параллельная и не перпендикулярная ни одной из плоскостей проекций это-	ОПК-6 ОПК-1,
11.	горизонталь	Прямая, параллельная П1-это	ОПК-6 ОПК-1,
12.	ПЗ	Профильная прямая – это прямая, параллельная плоскости	ОПК-6 ОПК-1,
13.		Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования.	ОПК-6 ОПК-1,
14.		Ортогональное проецирование на две и три плоскости проекций	ОПК-6 ОПК-1,
15.		Система плоскостей проекций. Эпюр Монжа	ОПК-6 ОПК-1,
16.		Проекции отрезка прямой линии.	ОПК-6 ОПК-1,
17.		Различные способы определения натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	ОПК-6 ОПК-1,
18.		Различные способы определения натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	ОПК-6 ОПК-1,
19.		Плоскости общего и частного положения	ОПК-6 ОПК-1,
20.		Принадлежность точки и прямой плоскости	ОПК-6 ОПК-1,
21.		Пересечение двух плоскостей	ОПК-6 ОПК-1,
22.		Пересечение прямой линии с плоскостью	ОПК-6 ОПК-1,
23.		Применение плоскостей уровня в качестве посредников в задачах по	ОПК-6 ОПК-1,

		определению линии пересечения плоскостей.	
24.		Параллельность прямой линии и плоскости, двух плоскостей	ОПК-6 ОПК-1,
25.		Центральное и параллельное проецирование.	ОПК-6 ОПК-1,
26.		Проецирование точки на две и три плоскости проекций.	ОПК-6 ОПК-1,
27.		Различные положения прямой относительно плоскостей проекций.	ОПК-6 ОПК-1,
28.		Деление отрезка прямой в заданном отношении. Следы прямой.	ОПК-6 ОПК-1,
29.		Метод конкурирующих точек.	ОПК-6 ОПК-1,
30.		Свойства проекций геометрических элементов, лежащих в проецирующих плоскостях.	ОПК-6 ОПК-1,
31.		Главные линии плоскости.	ОПК-6 ОПК-1,
32.		Определение видимости.	ОПК-6 ОПК-1,
33.		Параллельность двух плоскостей.	ОПК-6 ОПК-1,
34.		Метод вращения вокруг осей, перпендикулярных плоскостям проекций.	ОПК-6 ОПК-1,
35.		Вращение вокруг линии уровня.	ОПК-6 ОПК-1,
36.		Тень от плоской фигуры	ОПК-6 ОПК-1,
37.		Точка и прямая в проекциях с числовыми отметками.	ОПК-6 ОПК-1,
38.		Построение сечения призмы плоскостью общего положения	ОПК-6 ОПК-1,
39.		Методы построения разверток	ОПК-6 ОПК-1,
40.		Взаимное пересечение поверхностей вращения способом вспомогательных секущих плоскостей	ОПК-6 ОПК-1,

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

2. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно отвечает на вопросы повышенного уровня, подкрепляет свой ответ знаниями современных технологий возведения зданий и сооружений, свободно владеет основными методами выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ, умеет запроектировать общие и специализированные технологические процессы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, освоены современные тенденции развития строительной индустрии; современные средства и методы обеспечения качества строительства, 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, недостаточно освоены основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования, 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.