

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы 3D моделирования и проектирования в строительстве

Направление подготовки	08.03.01 Строительство	
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	5	5

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы 3D моделирования и проектирования в строительстве»
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Основы 3D моделирования и проектирования в строительстве»

3. Разработчик: Воробьев Д.А., старший преподаватель департамента СИиП.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Чернов А.Ю., и.о. директора департамента Строительной инженерии и прототипирования

Члены комиссии: 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) – Промышленное и гражданское строительство и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. 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 (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительн о) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-9 Владеет современными средствами автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1ПК-9 знание</i> <i>современных</i> <i>средств</i> <i>автоматизации в</i> <i>сфере</i> <i>градостроительной</i> <i>деятельности,</i> <i>включая</i> <i>автоматизированн</i> <i>ые информационные</i> <i>системы</i>	Уровень освоения компетенции «недостаточный ». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельност и практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируетс я достаточный уровень самостоятельнос ти устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументирован ные, всесторонние Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируетс я высокий уровень самостоятельнос ти, высокая адаптивность практического навыка

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
1.	Revit - это программный комплекс, разработанный для проектирования зданий, сооружений и конструкций.	Что такое Revit?	ПК-9
2.	В Revit можно создавать файлы проектов (.rvt), семейства (.rfa) и шаблоны (.rte).	Какие типы файлов можно создавать в Revit?	ПК-9
3.	В Revit можно создавать стены, окна, двери, лестницы, кровли, полы и многие другие элементы.	Какие виды элементов можно создавать в Revit?	ПК-9
4.	с) .pdf	Какие из этих форматов файлов не поддерживаются в Revit? а) .dwg б) .rvt с) .pdf	ПК-9
5.	Инструмент "3D-вид" используется для создания 3D-моделей в Revit.	Какой инструмент используется для создания 3D-моделей в Revit?	ПК-9
6.	Чтобы изменить масштаб вида в Revit, необходимо выбрать инструмент "Масштабирование" и изменить масштаб в соответствии с требованиями.	Как изменить масштаб вида в Revit?	ПК-9
7.	Revit поддерживает мировую координатную систему и локальную координатную систему.	Какие виды координатных систем поддерживает Revit?	ПК-9
8.	а) 3D-модель здания	Какие из этих объектов нельзя импортировать в Revit? а) 3D-модель здания б) Схема электрической проводки с) Файл таблицы Excel	ПК-9
9.	Инструмент "Обрезка" используется для удаления частей элемента, находящихся за пределами определенного контура.	Как использовать инструмент "Обрезка" в Revit?	ПК-9
10.	с) Поэтажный вид.	Какой из этих видов визуализации позволяет просматривать внутреннее устройство здания? а) Реалистичный вид б) Штриховой вид с) Поэтажный вид	ПК-9

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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 требованиях, 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 бакалавриата очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» 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 «не зачтено» 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.