

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Н.В. Кандаурова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного  
моделирования объекта капитального строительства»**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по  
специальностям:

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Ставрополь, 2026

*сведения о сертификате ЭЦ*

Владелец: Кандаурова Наталья  
Владимировна, директор  
Сертификат:  
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918  
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по  
01.03.2027 12:49:11

Комплект оценочных материалов разработан на основе требований федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) приказ №442 от 25.06.2024 федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования.

КОМ является фондом оценочных материалов (далее – ФОМ) по ПМ0.1 «Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства»

КОМ составлен с учетом профиля подготовки и является частью ФОМ программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальностям СПО

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

## **Разработчики**

Частное образовательное учреждение профессионального образования  
«Ставропольский многопрофильный колледж»

Буга Д.А. преподаватель кафедры Сид

## **РАССМОТРЕНО**

на заседании кафедры «Строительства и Дизайна»

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13
3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	17
4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	19

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1 Область применения ФОС дисциплины

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю пм. 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Модуль пм. 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства относится к профессиональным дисциплинам.

## 1.3 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>	Практические задания
		Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;(У-1)	
		Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;(У-2)	
		Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;(У-3)	
		Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;(У-4)	
		Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) (У-5)	
		<b>Знания:</b>	

		Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;(З-1)	Собеседование
		Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ профессиональной и смежных областях;(З-2)	
		Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;(З-3)	
		Методы работы в профессиональной и смежных сферах;(З-4)	
		Порядок оценки результатов решения профессиональной деятельности;(З-5)	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>	Практические задания
		Определять задачи поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;(У-6)	
		Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;(У-7)	
		Оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий решения профессиональных задач;(У-8)	
		Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;(У-9)	
		Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;(У-10)	
		Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач(У-11)	
		<b>Знания:</b>	Собеседование
		Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;(З-6)	
		Приемы структурирования информации;(З-7)	
		Формат оформления результатов поиска информации;(З-8)	
		Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;(З-9)	
		Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;(З-10)	
ОК 03		<b>Умения:</b>	

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;(У-12)	Практические задания
		Применять современную научную профессиональную терминологию;(У-13)	
		Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;(У-14)	
		Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;(У-15)	
		Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;(У-16)	
		Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;(У-17)	
		Определять источники достоверной правовой информации;(У-18)	
		Составлять различные правовые документы;(У-19)	
		Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;(У-20)	
		Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта(У-21)	
		<b>Знания:</b>	Собеседование
		Содержание актуальной нормативно-правовой документации;(З-11)	
		Современная научная и профессиональная терминология;(З-12)	
		Возможные траектории профессионального развития и самообразования;(З-13)	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;(З-14)			
Правила разработки презентации;(З-15)			
Основные этапы разработки и реализации проекта;(З-16)			
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	<b>Умения:</b>	Практические задания
		Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;(У-22)	
		Проявлять толерантность в рабочем коллективе(У-23)	
		<b>Знания:</b>	Собеседование
Правила оформления документов;(З-17)			
Правила построения устных сообщений;(З-28)			

	культурного контекста	Особенности социального и культурного контекста;(З-19)	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>	Практические задания
		Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;(У-24)	
		Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;(У-25)	
		Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности(У-26)	Собеседование
		<b>Знания:</b>	
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;(З-20)	
		Основы здорового образа жизни;(З-21)	
Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;(З-22)			
Средства профилактики перенапряжения(З-23)			
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>	Практические задания
		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;(У-27)	
		Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;(У-28)	
		Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;(У-29)	
		Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) ;(У-30)	
		Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;(У-31)	
		<b>Знания:</b>	Собеседование
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;(З-24)			
Основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) ;(З-25)			

		Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств процессов профессиональной деятельности; (З-26)	
		Особенности произношения;(З-27)	
		Правила чтения текстов профессиональной направленности;(З-28)	
ПК 5.1	Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации	<b>Навыки:</b>	Практические задания
		Анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС ;(Н-1)	
		Адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации ;(Н-2)	
		Формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;(Н-3)	
		Обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС;(Н-4)	Практические задания
		<b>Умения:</b>	
		Анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС ;(У-32)	
		Создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации ;(У-33)	
		Оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС ;(У-34)	
		<b>Знания:</b>	Собеседование
		Международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС ;(З-29)	
		Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации ;(З-30)	
		Форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов ;(З-31)	
Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые ;(З-32)			
Принципы работы в среде общих данных; требования к составу и оформлению технической документации по ОКС ;(З-33)			

		Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС ;(З-34)		
		Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС ;(З-35)		
ПК 5.2	Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием	<b>Навыки:</b>	Практические задания	
		Анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС ;(Н-5)		
		Выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС ;(Н-6)		
		Формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки ;(Н-7)		
		Тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС;(Н-8)		
		Наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного Исползования;(Н-9)		
		<b>Умения:</b>		Практические задания
		Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную Информацию; (У-35)		
		Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС ;(У-36)		
		Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС ;(У-37)		
		Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС ;(У-38)		
		Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС ;(У-39)	Собеседование	
		<b>Знания:</b>		
		Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС (З-36)		
Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации ;(З-37)				
		Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; система классификации компонентов информационной модели ОКС;(З-38)		

		<p>Виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций ;(З-39)</p> <p>Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства ;(З-40)</p> <p>Методы геометрического компьютерного моделирования; технологии параметрического моделирования;(З-41)</p> <p>Способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации;(З-42)</p> <p>Способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде;(З-43)</p> <p>Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС;(З-44)</p>	
ПК 5.3	Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования	<b>Навыки:</b>	Практические задания
		Анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС ;(Н-10)	
		Разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком ;(Н-11)	
		Реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения;(Н-12)	
		Адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя;(Н-13)	
		Составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;(Н-14)	
		Выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС;(Н-15)	
		Формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС;(Н-16)	
		<b>Умения:</b>	
		Формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС ;(У-40)	
Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС ;(У-41)			
		Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС ;(У-42)	

	Применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций;(У-43)	
	Составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов ;(У-44)	
	<b>Знания:</b>	Собеседовани е
	Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС ;(З-45)	
	Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС ;(З-46)	
	Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС ;(З-47)	
	Задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла ;(З-48)	

#### 1.4 Перечень общих и профессиональных компетенций

##### В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации;

ПК 5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием;

ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1 Структура и распределение результатов освоения дисциплины и методов контроля

Контролируемые (разделы) темы дисциплины (в соответствии с программой)	Код оцениваемой компетенции	Освоенные умения	Усвоенные знания	Форма контроля (текущий контроль / промежуточная аттестация)	Наименование элемента оценочного средства (методы контроля)
Изучение методологии проектирования каркасных зданий	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У-35, У-36, У-37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44.	3-1,3-2, 3-3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36, 3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44, 3-45, 3-46, 3-47, 3-48.	Текущий контроль	собеседование; практические задания;
Изучение методологии возведения каркасных зданий	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У-35, У-36, У-37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44.	3-1,3-2, 3-3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36, 3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44,	Текущий контроль	собеседование; практические задания;

		У-45, У-46, У-47, У-48, У-49, У-50, У-51, У-52, У-53, У-54, У-55, У-56, У-57, У-58, У-59, У-60, У-61.	3-45, 3-46, 3-47, 3-48.		
Изучение методологии проектирования панельных зданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У- 35, У-36, У- 37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44, У-45, У-46, У-47, У-48, У-49, У-50, У-51, У-52, У-53, У-54, У-55, У-56, У-57, У-58, У-59, У-60, У-61.	3-1, 3-2, 3- 3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36, 3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44, 3-45, 3-46, 3-47, 3-48.	Текущий контроль	собеседование; практические задания;
Изучение методологии возведения панельных зданий	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У- 35, У-36, У-	3-1, 3-2, 3- 3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36,	Текущий контроль	собеседование; практические задания;

		37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44.	3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44, 3-45, 3-46, 3-47, 3-48.		
Изучение методологии проектирования полносборных зданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У- 35, У-36, У- 37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44.	3-1, 3-2, 3- 3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36, 3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44, 3-45, 3-46, 3-47, 3-48.	Текущий контроль	собеседование; практические задания;
. Изучение методологии возведения полносборных зданий	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-11, У-12, У-19, У-20, У-23, У-24, У-25, У-26, У-27, У-28, У-29, У-30, У-31, У-32, У-33, У-34, У- 35, У-36, У- 37, У-38, У-39, У-40, У-41, У-42, У-43, У-44.	3-1, 3-2, 3- 3, 3-4, 3-6, 3-12, 3-13, 3-14, 3-15, 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-36, 3-37, 3-38, 3-39, 3-40, 3-41, 3-42, 3-43, 3-44, 3-45, 3-46, 3-47, 3-48.	Текущий контроль	собеседование; практические задания;
Экзамен	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2	У-1 – У-44	3-1-3-48	Промежуточная аттестация	Билеты к экзамену

	ПК 5.3				
--	--------	--	--	--	--

### 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### 3.1 Вопросы для устного опроса по

- 1.Какие бывают типы зданий?
- 2.Какие бывают конструктивные схемы зданий?
- 3.Какие бывают планировочные схемы зданий?
- 4.Назовите типы фундаментов?
- 5.Какие бывают типы кровли?
- 6.Чем обеспечивается инсоляция помещений?
- 7.Какие вы знаете вертикальные коммуникации здания?
- 8.Чем обеспечивается несущая способность скатной кровли?
- 9.В чем отличие подвальных помещений от цокольных?
- 10.В чем отличие чердачных помещений от мансардных?
- 11.Какие могут быть требования к зданиям?
- 12.Опишите особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, возводимых методом подъема и перекрытий и этажей.
- 13.За счет чего производится обеспечение пространственной жесткости и устойчивости здания?
- 14.Двери. Ворота. Опишите архитектурные элементы.
- 15.Опишите возможные объемно-планировочные решения многоэтажных зданий.
- 16.Лестницы, опишите требования к ним.
- 17.В чем указаны санитарно-гигиенические требования.
- 18.Опишите железобетонные монолитные и сборно-монолитные перекрытия.
- 19.Какие бывают конструкции перекрытий.
- 20.За счет чего производится обеспечение пространственной жесткости и устойчивости

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если дан правильный и полный ответ на вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если дан правильный, но не достаточно полный и логичный ответ на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если дан частично правильный ответ на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не дан правильный ответ на вопросы.

### **3.2 Комплект заданий**

#### **Решение практических заданий**

**Практическое задание №1.**

Вычертить план жилого здания.

**Практическое задание №2.**

Вычертить план свайного фундамента.

**Практическое задание №3.**

Вычертить план перекрытий.

**Практическое задание №4.**

Вычертить план покрытий.

**Практическое задание №5.**

Вычертить план стропильной системы.

**Практическое задание №6.**

Вычертить план кровли.

**Практическое задание №7.**

Вычертить разрез здания.

**Практическое задание №8.**

Вычертить фасад здания.

**Практическое задание №9.**

Вычертить генплан здания.

**Практическое задание №10.**

Вычертить разу ветров региона застройки.

**Практическое задание №11.**

Вычертить план общественного здания

**Практическое задание №12.**

Вычертить план промышленного здания

**Практическое задание №13.**

Вычертить план сельско-хозяйственного здания

**Практическое задание №14.**

Вычертить план ленточного фундамента

**Практическое задание №15.**

Вычертить план сплошного фундамента.

**Практическое задание №16.**

Вычертить план столбчатого фундамента.

**Практическое задание №17.**

Вычертить лестничный узел.

**Практическое задание №18.**

Вычертить план демонтажа.

**Практическое задание №19.**

Вычертить план инженерных систем.

**Практическое задание №20.**

Вычертить план функционального зонирования.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено правильно, чертеж подробный, информативный, с подписями элементов, с размерами, ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено правильно, чертеж подробный, с подписями элементов, с единичными ошибками в деталях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если чертеж выполнен, подписей недостаточно, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если чертеж выполнен неправильно, без подписей, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

**3.3. Комплект тестовых заданий**

Выберите правильный ответ (тип ответа - одиночный)

**1. Из чего состоит каркас здания?**

- А. Колонны, балки, плиты
- Б. Из несущих стен
- В. Из каркасных объектов
- Г. Из всего что найдется

**2. Ленточный фундамент это-**

- А. Фундамент, проходящий под всей протяженностью несущих конструкций
- Б. Фундамент из лент
- В. Фундамент, обтянутый лентами

Г. Все ответы неверны

**3. Что такое генплан?**

- А. План всех этажей
- Б. План этапов строительства
- В. План местности
- Г. План заработка на строительном процессе

**4. Скатная кровля это**

- А. Кровля, состоящая из скатов
- Б. Кровля с 1 или более скатами имеющими уклон для отвода осадков и дождевых и снеговых
- В. Кровля обтянутая скатами
- Г. Особая кровля с применением кожи скатов

**5. Что такое разрез?**

- А. Это действие по отрезанию утеплителя
- Б. Это этап между проектированием и возведением
- В. Это чертеж с указанием всех элементов мебели
- Г. Это чертёж вертикальных элементов внутренней части здания

**6. Как называется основная нормативная документация?**

- А. ТИГР
- Б. ТИГР, СПАМ, СПОРТ
- В. СП, СНиП, ГОСТ
- Г. СП, ТИГР, ГОСТ

**7. Что является основой для проектирования?**

- А. Создание плана
- Б. Создание фасада
- В. Топографический план, геологические и геодезические исследования
- Г. Гастрономические исследования

**8. Вертикальные коммуникации это-**

- А. Коммуникации для перемещения между уровнями здания
- Б. Вертикально стоящие конструкции
- В. Вертикальное общение

Г. Способ вертикального взаимодействия на стройке

**9. В какой таблице указываются все помещения?**

- А. Экспликация
- Б. Аннотация
- В. Вентиляция
- Г. Прокрастинация

**10. Что такое фасад здания?**

- А. Это чертеж интерьера
- Б. Это чертеж внешнего облика здания
- В. Это элементы балкона
- Г. Это этап сдачи здания

**11. Что такое свайный фундамент?**

- А. Фундамент, устанавливаемый на сваи
- Б. Фундамент из свай
- В. Фундамент из свай и ростверка
- Г. Фундамент из свай и стропил

**12. Что такое бескаркасная конструктивная схема?**

- А. Это схема здания, где вертикальную несущую способность выполняют стены
- Б. Это схема здания, где вертикальную несущую способность выполняют колонны
- В. Это схема здания, где вертикальную ограждающую функцию выполняют стены
- Г. Это схема здания, где вертикальные стены

**13. Какие из указанных планировочных схем настоящие?**

- А. Коридорная, галерейная, свободная
- Б. Секционная, секретационная, осознанная
- В. Плановая, бесконтрольная, зальная
- Г. Спальная, свайная, отбивная

**14. Какие бывают водоотводы у кровли здания?**

- А. Внутренние и внешние

- Б. Наружные и большие
- В. Малые и большие
- Г. Внутренние и малые

**15. На что могут монтироваться кровли**

- А. Покрытия
- Б. Стропила
- В. Фермы
- Г. Все перечисленное

**16. По средствам чего осуществляется инсоляция**

- А. Окна, витражи и световые фонари
- Б. Вентиляции и окна
- В. Двери, калитки и ворота
- Г. Специальные конструкции из банок и лески, монтируемые под потолком и полом

**17. Какие мероприятия необходимы для соблюдения норм пожарной безопасности?**

- А. Монтаж систем распознавания задымления и тушения пожаров
- Б. Выполнения плова в казане на этапе фундаментных работ
- В. Выполнение полива здания
- Г. Еженедельная смена ответственного за пожарную безопасность

**18. План здания это-**

- А. Карта здания
- Б. Рисунок здания
- В. Чертеж с точными размерами по определённой отметке от пола
- Г. Изображение с комнатами

**19. Как климат влияет на конструкцию здания**

- А. Не как
- Б. Немного
- В. Влияет на все этапы подбора конструкций
- Г. Влияет только на внешний облик здания

**20. Опалубка нужна-**

- А. Для сборных конструкций
- Б. Для монолитных конструкций
- В. Для кладки
- Г. Чтобы хвалится ей перед другой бригадой

**Ключи ответов**

1	А
2	А
3	В
4	Б
5	Г
6	В
7	В
8	А
9	А
10	Б
11	В
12	А
13	А
14	А
15	Г
16	А
17	А
18	В
19	В
20	Б

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены правильно на 80-100%.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены правильно на 60-80%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены правильно на 40-60%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены правильно менее чем на 40%.

## 4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### 4.1. Типовые вопросы к промежуточной аттестации (экзамену):

1. Модели смешанных зданий.
2. Модели бескаркасных зданий.
3. Модели оснований и фундаментов.
4. Модели световых и аэрационных фонарей
5. Входной узел. Что входит в модель входного узла?
6. Кровли. Опишите элемент модели.
7. Модели каркасных зданий.
8. Модели вертикальных коммуникаций.
9. Требования к зданиям. Общие положения проектирования зданий.
10. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, возводимых методом подъема и перекрытий и этажей.
11. Модели окон.
12. Модели дверей и ворот.
13. Объемно-планировочные решения многоэтажных зданий.
14. Особенности моделей жилых зданий.
15. BIM в зеленом строительстве.
16. Особенности моделей промышленных зданий.
17. BIM в управлении строительством.
18. Что такое Непроприетарные или opensource BIM стандарты?
19. BIM в эксплуатации объекта.
20. Особенности моделей общественных зданий.
21. Взаимодействия с моделями.
22. Каковы преимущества BIM-моделирования в строительстве?
23. Что такое информационное моделирование в строительстве?
24. Управление построением информационных моделей.
25. Что такое информационная модель?
26. Виды информационных моделей.
27. Инструменты моделирования.
28. Сущность BIM.

29. Объемно-планировочные решения зданий.
30. Архитектурно-художественная композиция зданий.
31. Что такое BIM?
32. Классификация зданий.
33. Модели смешанных зданий.
34. Модели бескаркасных зданий.
35. BIM в эксплуатации объекта.
36. Особенности моделей общественных зданий.
37. Модели каркасных зданий.
38. Модели вертикальных коммуникаций.
39. BIM в эксплуатации объекта.
40. Особенности моделей общественных зданий.

#### **4.2. Типовые билеты к промежуточной аттестации (экзамену):**

##### **Экзаменационный билет № 1**

1. Модели смешанных зданий.
2. Модели бескаркасных зданий.

##### **Экзаменационный билет № 2**

1. Модели оснований и фундаментов.
2. Модели световых и аэрационных фонарей

##### **Экзаменационный билет № 3**

1. Входной узел. Что входит в модель входного узла?
2. Кровли. Опишите элемент модели.

##### **Экзаменационный билет № 4**

1. Модели каркасных зданий.
2. Модели вертикальных коммуникаций.

##### **Экзаменационный билет № 5**

1. Требования к зданиям. Общие положения проектирования зданий.
2. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, возводимых методом подъема и перекрытий и этажей.

##### **Экзаменационный билет № 6**

1. Модели окон.
2. Модели дверей и ворот.

**Экзаменационный билет № 7**

1. Объемно-планировочные решения многоэтажных зданий.
2. Особенности моделей жилых зданий.

**Экзаменационный билет № 8**

1. BIM в зеленом строительстве.
2. Особенности моделей промышленных зданий.

**Экзаменационный билет № 9**

1. BIM в управлении строительством.
2. Что такое Непроприетарные или opensource BIM стандарты?

**Экзаменационный билет № 10**

1. BIM в эксплуатации объекта.
2. Особенности моделей общественных зданий.

**Экзаменационный билет № 11**

1. Взаимодействия с моделями.
2. Каковы преимущества BIM-моделирования в строительстве?

**Экзаменационный билет № 12**

1. Что такое информационное моделирование в строительстве?
2. Управление построением информационных моделей.

**Экзаменационный билет № 13**

1. Что такое информационная модель?
2. Виды информационных моделей.

**Экзаменационный билет № 14**

1. Инструменты моделирования.
2. Сущность BIM.

**Экзаменационный билет № 15**

1. Объемно-планировочные решения зданий.
2. Архитектурно-художественная композиция зданий.

**Экзаменационный билет № 16**

1. Что такое BIM?
2. Классификация зданий.

**Экзаменационный билет № 17**

1. Модели смешанных зданий.

2. Модели бескаркасных зданий.

#### **Экзаменационный билет № 18**

1. BIM в эксплуатации объекта.
2. Особенности моделей общественных зданий.

#### **Экзаменационный билет № 19**

1. Модели каркасных зданий.
2. Модели вертикальных коммуникаций.

#### **Экзаменационный билет № 20**

1. BIM в эксплуатации объекта.
2. Особенности моделей общественных зданий.

#### **Критерии оценивания:**

Оценка «отлично» - уровень освоения обучающимся учебного материала достаточно высок, обучающийся умеет использовать теоретические знания при выполнении практических задач с практикой, подтверждает сформированность общих и профессиональных компетенций;

Оценка «хорошо» - обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся знает и понимает основные положения учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

### **4.3. Комплект тестовых заданий**

**1. Из чего состоит каркас здания?**

- А. Колонны, балки, плиты
- Б. Из несущих стен
- В. Из каркасных объектов
- Г. Из всего что найдется

**2. Ленточный фундамент это-**

- А. Фундамент, проходящий под всей протяженностью несущих конструкций
- Б. Фундамент из лент
- В. Фундамент, обтянутый лентами
- Г. Все ответы неверны

**3. Что такое генплан?**

- А. План всех этажей
- Б. План этапов строительства
- В. План местности
- Г. План заработка на строительном процессе

**4. Скатная кровля это**

- А. Кровля, состоящая из скатов
- Б. Кровля с 1 или более скатами имеющими уклон для отвода осадков и дождевых и снеговых
- В. Кровля обтянутая скатами
- Г. Особая кровля с применением кожи скатов

**5. Что такое разрез?**

- А. Это действие по отрезанию утеплителя
- Б. Это этап между проектированием и возведением
- В. Это чертеж с указанием всех элементов мебели
- Г. Это чертёж вертикальных элементов внутренней части здания

**6. Как называется основная нормативная документация?**

- А. ТИГР
- Б. ТИГР, СПАМ, СПОРТ
- В. СП, СНиП, ГОСТ
- Г. СП, ТИГР, ГОСТ

**7. Что является основой для проектирования?**

- А. Создание плана
- Б. Создание фасада
- В. Топографический план, геологические и геодезические исследования
- Г. Гастрономические исследования

**8. Вертикальные коммуникации это-**

- А. Коммуникации для перемещения между уровнями здания
- Б. Вертикально стоящие конструкции
- В. Вертикальное общение
- Г. Способ вертикального взаимодействия на стройке

**9. В какой таблице указываются все помещения?**

- А. Экспликация
- Б. Аннотация
- В. Вентиляция
- Г. Прокрастинация

**10. Что такое фасад здания?**

- А. Это чертеж интерьера
- Б. Это чертеж внешнего облика здания
- В. Это элементы балкона
- Г. Это этап сдачи здания

**11. Что такое свайный фундамент?**

- А. Фундамент, устанавливаемый на сваи
- Б. Фундамент из свай
- В. Фундамент из свай и ростверка
- Г. Фундамент из свай и стропил

**12. Что такое бескаркасная конструктивная схема?**

- А. Это схема здания, где вертикальную несущую способность выполняют стены
- Б. Это схема здания, где вертикальную несущую способность выполняют колонны
- В. Это схема здания, где вертикальную ограждающую функцию выполняют стены

Г. Это схема здания, где вертикальные стены

**13. Какие из указанных планировочных схем настоящие?**

- А. Коридорная, галерейная, свободная
- Б. Секционная, секритационная, осознанная
- В. Плановая, бесконтрольная, зальная
- Г. Спальная, свайная, отбивная

**14. Какие бывают водоотводы у кровли здания?**

- А. Внутренние и внешние
- Б. Наружные и большие
- В. Малые и большие
- Г. Внутренние и малые

**15. На что могут монтироваться кровли**

- А. Покрытия
- Б. Стропила
- В. Фермы
- Г. Все перечисленное

**16. По средствам чего осуществляется инсоляция**

- А. Окна, витражи и световые фонари
- Б. Вентиляции и окна
- В. Двери, калитки и ворота
- Г. Специальные конструкции из банок и лески, монтируемые под потолком и полом

**17. Какие мероприятия необходимы для соблюдения норм пожарной безопасности?**

- А. Монтаж систем распознавания задымления и тушения пожаров
- Б. Выполнения плова в казане на этапе фундаментных работ
- В. Выполнение полива здания
- Г. Еженедельная смена ответственного за пожарную безопасность

**18. План здания это-**

- А. Карта здания
- Б. Рисунок здания

- В. Чертеж с точными размерами по определённой отметке от пола
- Г. Изображение с комнатами

**19. Как климат влияет на конструкцию здания**

- А. Не как
- Б. Немного
- В. Влияет на все этапы подбора конструкций
- Г. Влияет только на внешний облик здания

**20. Опалубка нужна-**

- А. Для сборных конструкций
- Б. Для монолитных конструкций
- В. Для кладки
- Г. Чтобы хвалится ей перед другой бригадой

**Ключи ответов**

1	А
2	А
3	В
4	Б
5	Г
6	В
7	В
8	А
9	А
10	Б
11	В
12	А
13	А
14	А
15	Г
16	А
17	А
18	В
19	В
20	Б