

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационное моделирование объектов строительства»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-11: Способен принимать и контролировать качество результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-12: Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информационное моделирование объектов строительства».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационное моделирование объектов строительства» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>
--	-----	----------------------------

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

1.С целью контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства выполните следующие задачи

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способен принимать и контролировать качество результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	ПК-11.1 Выбирает и контролирует требования и правила к производству строительных работ

С целью выбора и контроля требований и правил к производству строительных работ решите следующие задачи (рисунок 1):



Рисунок 1 – План 1-го этажа малоэтажного жилого здания

1. Назовите примерный состав исполнительной документации на общестроительные работы по СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
2. Создайте проект используя архитектурный шаблон (Р:\ЕХАМ\Магистры\Шаблон-экзамен-Т1.rte).
3. Постройте сетку осей. Расстояние между вертикальными осями 3000, 4000 и 3000 мм, а между горизонтальными осями по 4000 мм.
4. Постройте уровни на высотных отметках 0, 3000, 6000 и -1200 мм.
5. Создайте виды планов для уровней с отметками 3000 и 6000 мм. Переименуйте эти виды в *План 2-го этажа* и *План чердака*.
6. Постройте стены здания (любого типоразмера) с зависимостью до уровня 2-го этажа размером 10 x 12 м по внешним граням (см. рис. 1).
7. Укажите на виде плана 1-го этажа размеры стен.
8. Опишите (кратко) процедуру составления исполнительной документации с использованием технологии информационного моделирования зданий.

*2. Применить результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения задачи*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-12 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-12.1 Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве

Анализируя возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве, решить предложенную задачу (рисунок 1):

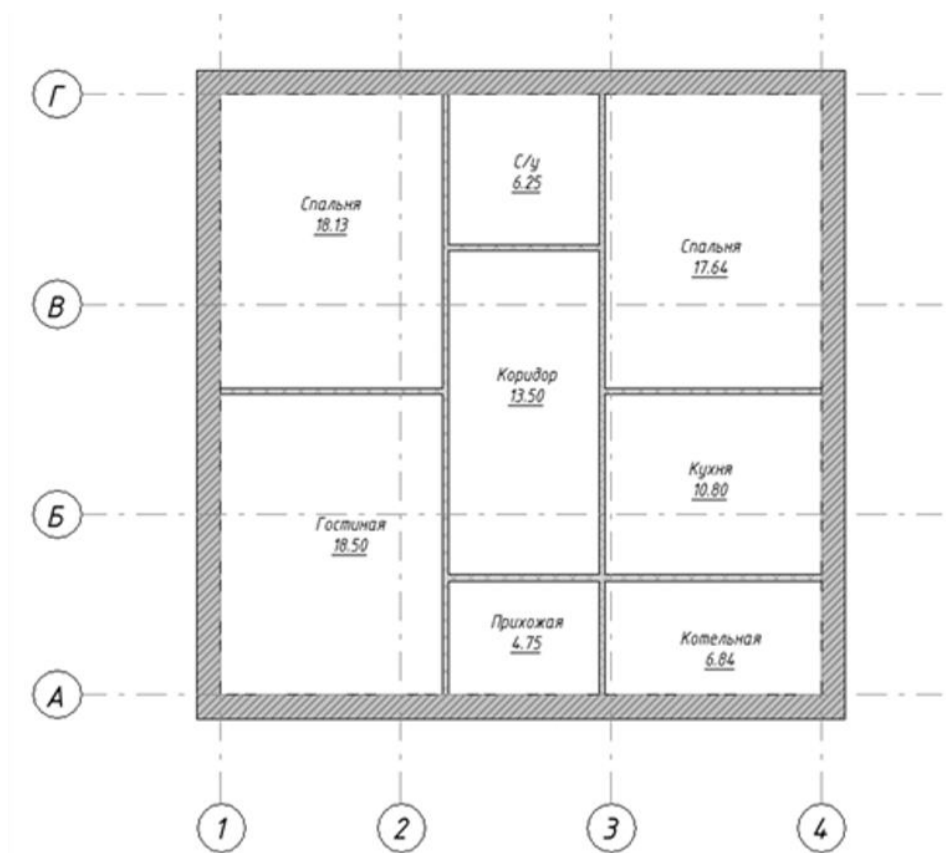


Рисунок 1 – План 1-го этажа малоэтажного жилого здания

1. Создайте проект используя архитектурный шаблон (Р:\ЕХАМ\Магистры\Шаблон-экзамен-Т2.rte).
2. Создайте типоразмер стены следующей структуры: основная структура – кирпич силикатный полуторный (120 x 250 x 88) толщина 510 мм, внешние слои – утеплитель минеральная вата толщиной 100 мм, кирпич облицовочный полуторный толщиной 120 мм, внутренний слой – штукатурка гипсовая толщиной 25 мм.
3. Установите в модели для стен созданный типоразмер.
4. Опираясь на [ГОСТ 21.110-2013 «СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов»](#), создайте спецификацию материалов стен с вычислением объемов.
5. Добавьте в спецификацию материалов расчетный параметр для вычисления количества кирпичей кратно поддонам (в одном поддоне полуторных кирпичей 336 штук).

3.С целью осуществления документального сопровождения работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ решить поставленные задачи

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способен принимать и контролировать качество результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	ПК-11.3 Осуществляет документальное сопровождение работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ

С целью осуществления документального сопровождения работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ решить поставленные задачи (рисунок 1):



Рисунок 1 – План 1-го этажа малоэтажного жилого здания

1. Создайте проект используя архитектурный шаблон (P:\EXAM\Магистры\Шаблон-экзамен-T4.rte) и сохраните его на диске H:\.
2. Создайте типоразмер стены фундамента следующей структуры: основная структура – бетон В30 толщиной 400 мм, слои гидроизоляции с двух сторон, слой вспененного полистирола толщиной 50 мм, внешний слой – материал отделки *Навесной фасад - 600x600, Коричневый* толщиной 10 мм.
3. Постройте стену фундамента глубиной 1200 мм, используя созданный типоразмер.
4. Опираясь на ГОСТ 21.110-2013 «СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов», создайте спецификацию окон с изображениями.
- \*5. Выполните разметку помещений (рис. 1) на 1-м этаже с вычислением их площадей.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**