

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры
«ГСАиД»

«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

К.А. Головин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Автоматизация архитектурного проектирования»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура
с направленностью (профилем)
«Архитектура»

Форма(ы) обучения: *очная, очно-заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 070301-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Калугина Юлия Евгеньевна, ассистент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Чеботарев Павел Николаевич, к.т.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций *и индикаторов их достижения* представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.1)

Контрольный вопрос №1. Продемонстрируйте навыки работы со стандартными элементами.

Контрольный вопрос №2. Продемонстрируйте навыки работы с параметрическими объектами.

Контрольный вопрос №3. Продемонстрируйте навыки работы со специальными объектами.

Контрольный вопрос №4. Продемонстрируйте навыки работы с дополнительными средствами создания элементов.

Контрольный вопрос №5. Продемонстрируйте навыки работы с чертежами.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.2)

Контрольный вопрос №1. Понятие о единой информационной модели здания.

Контрольный вопрос №2. BIM-технологии в проектировании.

Контрольный вопрос №3. Основные программы, используемые для архитектурно-строительного проектирования.

Контрольный вопрос №4. Автоматизированное рабочее место.

Контрольный вопрос №5. Совместимость различных форматов программ в процессе переноса данных.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.3)

Контрольный вопрос №1. Системные требования и производительность системы.

Контрольный вопрос №2. Продемонстрируйте навыки работы с первоначальными настройками проекта.

Контрольный вопрос №3. Продемонстрируйте навыки работы с системами координат и направляющими линиями.

Контрольный вопрос №4. Продемонстрируйте работу с элементами интерфейса.

Контрольный вопрос №5. Продемонстрируйте навыки работы с модельными видами.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.4)

Контрольный вопрос №1. Продемонстрируйте навыки работы в разделе «Аннотирование».

Контрольный вопрос №2. Продемонстрируйте навыки работы в разделе «Макеты».

Контрольный вопрос №3. Продемонстрируйте навыки работы в разделе «Публикации и обмен данными».

Контрольный вопрос №4. Продемонстрируйте навыки работы в разделе «Проведение расчетов».

Контрольный вопрос №5. Продемонстрируйте использование визуализации для создания фотоизображений.

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.1)

1. Укажите программу, предназначенную для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:

- а) Corel Draw;
- б) Paint;
- в) Microsoft Word;
- г) ArchiCAD.

2. Укажите панель, позволяющую строить простую в использовании логическую иерархическую структуру проекта, создавать, копировать папки или перетаскивать в них виды и другие составляющие проекта в зависимости от стоящих конкретных задач, а также осуществлять доступ к видам и макетам из внешних файлов ArchiCAD:

- а) Оперативные параметры;
- б) Навигатор;
- в) 3-D визуализация;
- г) TeamWork

3. Укажите, какой вид курсора подсказывает о необходимости построения вектора ориентации после нанесения штриховки:

- а) Знак «плюс»;
- б) Молоток;
- в) Два знака «плюс»;
- г) Вектор штриховки.

4. Укажите клавишу, фиксирующую координату курсора и тем самым ограничивающую его перемещение:

- а) <Ctrl>;
- б) <Shift>;
- в) <Alt>;
- г) <Tab>.

5. Укажите, какой пункт отметить «галочкой», чтобы получить модельный вид виртуального здания в меню **Документ**:

- а) Местность;
- б) Чертеж;
- в) Планы здания;
- г) Планы потолков.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.2)

1. Назовите основной элемент построения строительных сооружений:
 - a) Балки;
 - б) Колонна;
 - с) Лестница;
 - d) Стена.

2. Укажите меню, в котором открывается диалоговое окно, содержащее все библиотечные элементы (Основная библиотека, Библиотека расширений, Библиотека визуализации):
 - a) Файл;
 - б) Библиотеки и объекты;
 - с) Параметры объекта;
 - d) Новый объект.

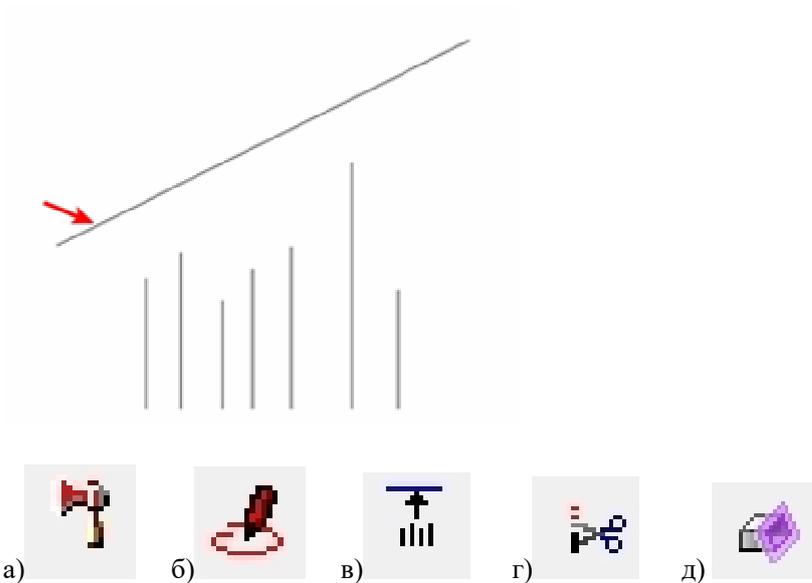
3. Укажите панель, в которой доступны специальные объекты программы ArchiCAD – двери, окна, световые люки, концы стен и параметрические объекты лестниц:
 - a) Информационное табло;
 - б) Вид;
 - с) Конструирование;
 - d) Редактор.

4. Назовите средство программы ArchiCAD, которое служит для создания и настройки объектов лестниц:
 - a) TrussMaker;
 - б) Среди вариантов ответов нет правильного;
 - в) RoofMaker;
 - г) StairMaker.

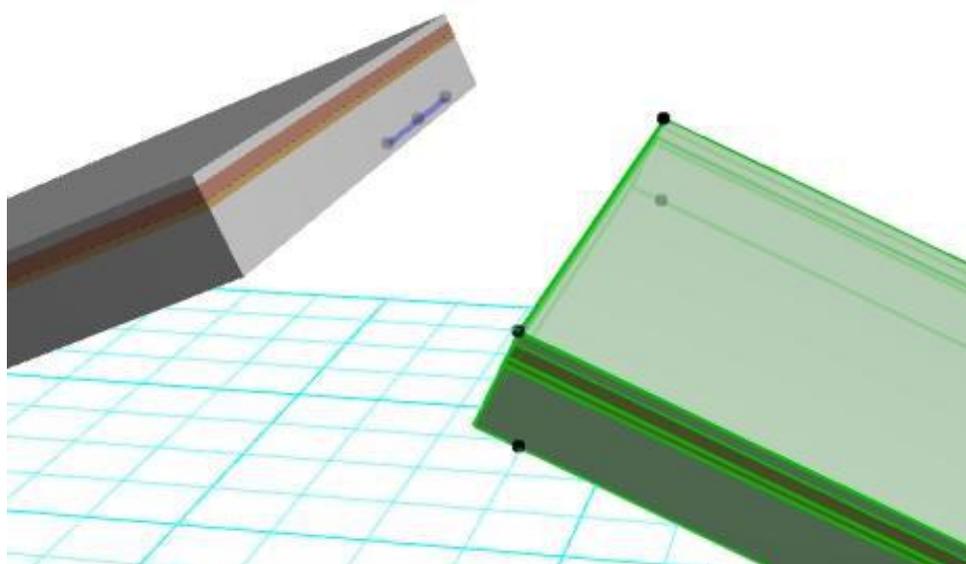
5. Укажите, в каком диалоговом окне выполняется управление чертежными элементами – цвет и толщина перьев, типы линий, образцы штриховки:
 - a) Окно;
 - б) Teamwork;
 - в) Позиционирование элементов;
 - г) Реквизиты элементов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.3)

1. Укажите, какую функцию нужно применить, что бы выровнять линии по заданной наклонной

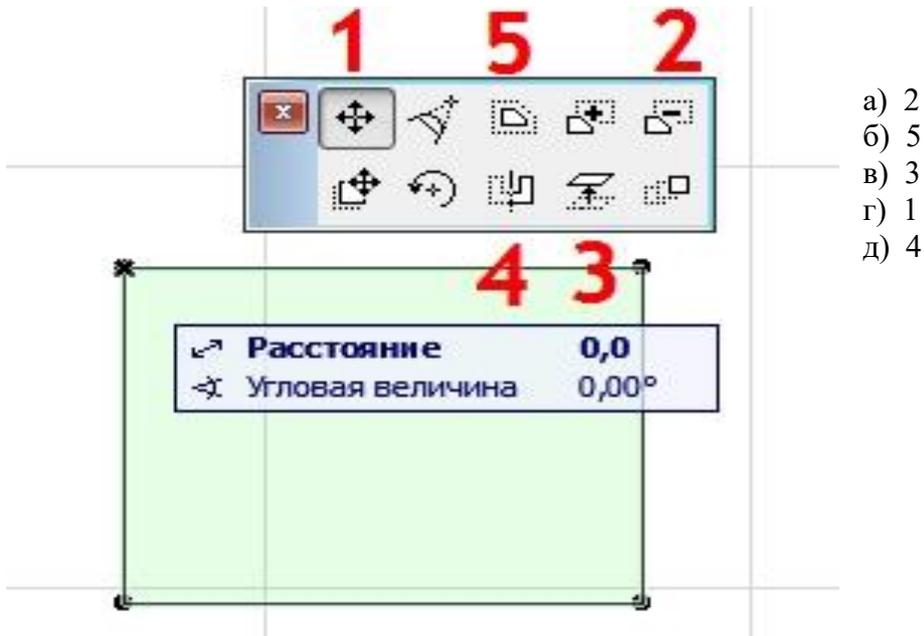


Контрольный вопрос № 2. Укажите, как соединить две крыши

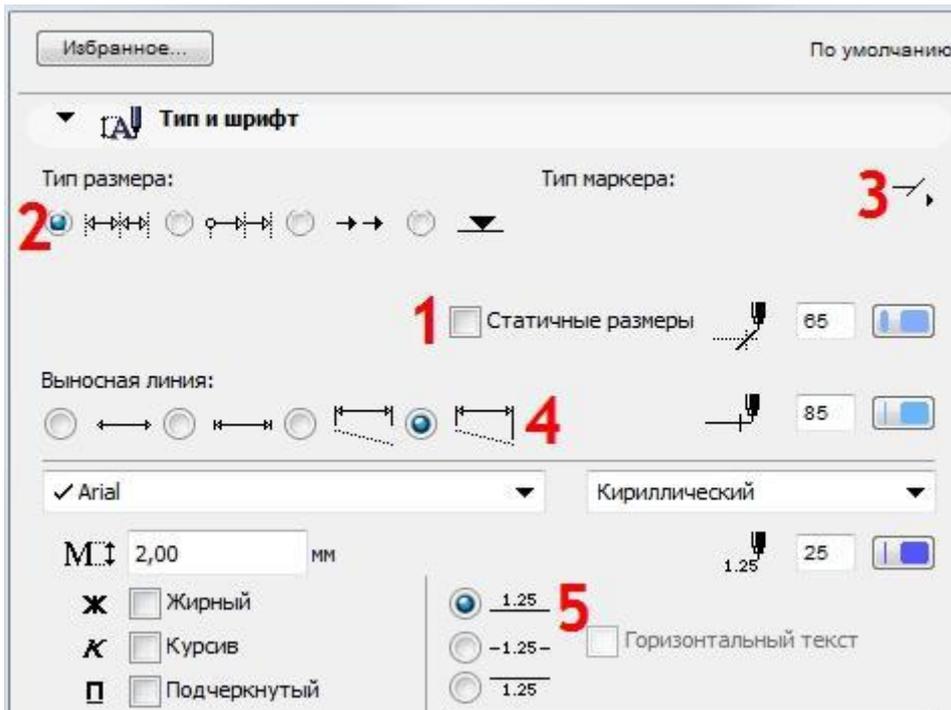


- а) Выделить крышу, при зажатой клавиши ctrl кликнуть на грани торца кровли
- б) Выделить крышу, при зажатой клавиши alt кликнуть на грани торца кровли
- в) Выделить крышу, при зажатой клавиши shift кликнуть на грани торца кровли
- г) Выделить крышу, при зажатой клавиши shift+alt кликнуть на грани торца кровли
- д) Выделить крышу, при зажатой клавиши shift+ctrl кликнуть на грани торца кровли

Контрольный вопрос №3. Укажите, какая кнопка отвечает за функцию "зеркальное отражение"

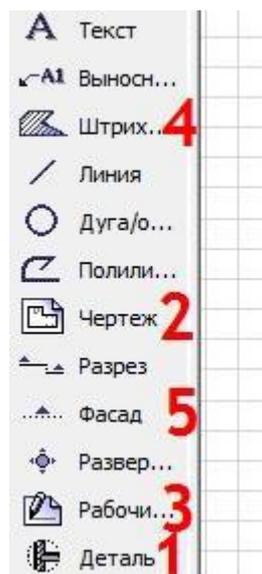


Контрольный вопрос № 4. Укажите, какая настройка отвечает за варианты маркера



5. Укажите, чем следует воспользоваться, если необходимо показать детализированную часть в увеличенном масштабе

- а) 2
- б) 1
- в) 3
- г) 4
- д) 5



Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.4)

Контрольный вопрос № 1. Укажите, какой пункт выбрать в карте проекта, чтобы увидеть, как будет выглядеть здание в трехмерном изображении:

- а) 3D-общая перспектива;
- б) Установить модельный вид;
- в) Параметры модельного вида;
- г) Креативная визуализация.

Контрольный вопрос № 2. Укажите клавишу, которую нужно нажать для включения чертежа виртуального здания:

- а) <Alt>;
- б) <F3>;
- в) <F2>;
- г) <S>.

Контрольный вопрос № 3. Укажите клавишу, которую нужно нажать для переключения чертежа виртуального здания в 3D-вид нажать клавишу:

- а) <Alt>;
- б) <F3>;
- в) <F2>;
- г) <S>.

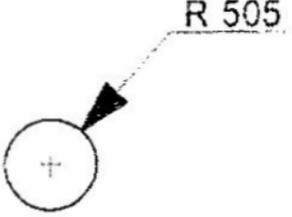
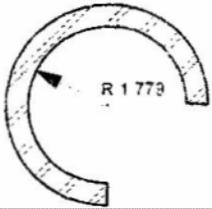
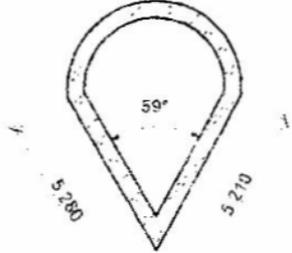
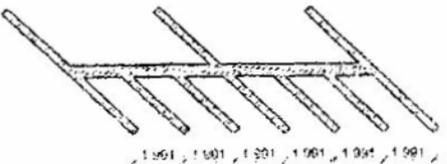
Контрольный вопрос № 4. Укажите метод 3D-визуализации, когда изображение состоит только из линий и ребер элементов:

- а) Метод с удалением невидимых линий;
- б) Среди вариантов ответов нет правильного;
- в) Каркасный метод;
- г) Метод с раскраской и тенями.

Контрольный вопрос №5. Понятие о единой информационной модели здания.

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)

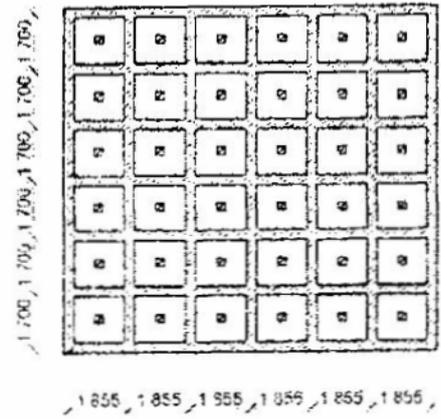
Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.1)

<p>Контрольный вопрос №1. Построить окружность заданного радиуса</p>	
<p>Контрольный вопрос №2. Из круглой стены указанного радиуса образовать дугообразную стену, охватывающую угол 270°</p>	
<p>Контрольный вопрос № 3. Построить стены указанной формы. Соблюсти указанные размеры.</p>	
<p>4. Построить прямую, расположенную под углом 30° к оси Y общей системы координат</p>	
<p>Контрольный вопрос № 5. Построить рисунок инструментом «стена». Соблюсти указанные размеры.</p>	

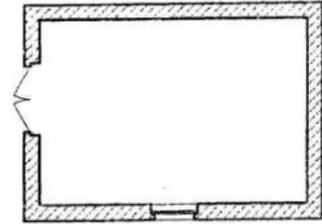
Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.2)

<p>Контрольный вопрос №1. Построить 90 одинаковых наклоненных к осям координат стен, расположенных на расстоянии 503 друг от друга.</p>	
---	--

Контрольный вопрос №2. Построить указанный рисунок, соблюдая указанные размеры. Выбрать на рисунке все колонны.

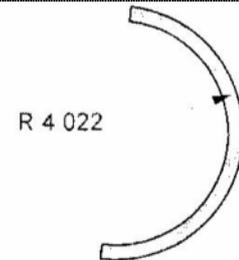


Контрольный вопрос №3. Построить указанный рисунок, соблюдая детали. Скопировать его на второй этаж. Проверить 3-D изображение. При необходимости внести исправления.



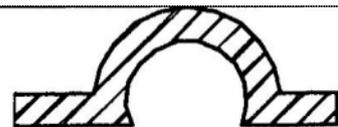
Контрольный вопрос №4. Построить прямую линию длиной 2999

Контрольный вопрос №5. Построить дугообразную стену, являющуюся половиной окружности радиуса 4022, с использованием механизмов прямого указания координат и фиксации координат. Дуга наклонена к осям общей системы координат.



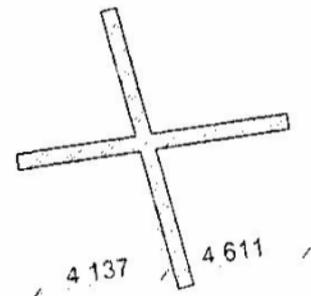
Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.3)

Контрольный вопрос №1. Построить стены указанной формы.

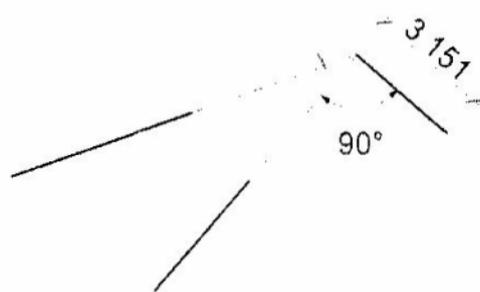


Контрольный вопрос №2. Построить прямую, расположенную под углом 45° к оси X общей системы координат.

Контрольный вопрос №3. Построить рисунок инструментом «стена». Соблюсти указанные размеры.



Контрольный вопрос №4. Построить прямую, выходящую из воображаемой точки пересечения двух других прямых. Соблюсти указанные размеры. Штриховые линии не должны присутствовать на рисунке или использоваться в качестве вспомогательных при построении.



Контрольный вопрос №5. Построить 80 одинаковых параллельных прямых, расположенных на расстоянии 500 друг от друга.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-5.4)

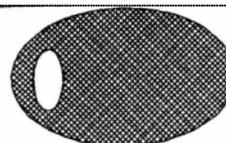
Контрольный вопрос №1. Построить трубу (результат должен быть виден в 3D)



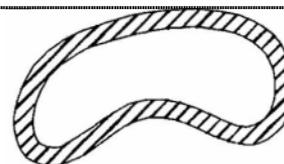
Контрольный вопрос №2. Построить окно, принадлежащее двум этажам (результат должен быть виден в 3D)



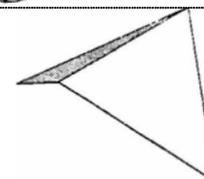
Контрольный вопрос №3. Построить заштрихованную область



Контрольный вопрос №4. На показанном на рисунке контуре стен построить многоскатную крышу (результат должен быть виден в 3D)



Контрольный вопрос №5. Построить крышу показанной на рисунке формы (результат должен быть виден в 3D)



Контрольный вопрос №6. Построить перекрытие показанной формы из квадратного (результат должен быть виден в 3D)

