

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 02.09.2024 14:15:56

Уникальный идентификатор:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного  
факультета

\_\_\_\_\_ С.В. Цыбакин

15 мая 2024 года

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ

Направление подготовки

/Специальность

07.04.01 Архитектура

Направленность (профиль)

«Архитектура»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очно-заочная

Срок освоения ОПОП ВО

2 года 4 месяца

Караваево 2024

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Визуализация проектов»

Разработчик:

Ассистент кафедры «Архитектура и  
изобразительные дисциплины» \_\_\_\_\_ Голубева Е.А.

Утвержден на заседании кафедры архитектуры и изобразительных дисциплин, протокол №9 от 13.05.2024

Заведующий кафедрой

«Архитектура и  
изобразительные дисциплины» \_\_\_\_\_ Фатеева И.М.

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И.

Протокол №5 15 мая 2024 года

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1- Паспорт фонда оценочных средств

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
<p>1. Инструменты черчения и редактирования в пакете ArchiCAD</p> <p>2. Создание элементов чертежа и чертежи планов, разрезов и фасадов</p> <p>3. Размеры, надписи на чертежах. Визуализация проектов</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПКос-1 Способен к руководству проектно-исследовательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	Тестирование, Практические задания	180, 3

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль: Визуализация проектов

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПКос-1 Способен к</p>	<p>УК-4.1. Выбор и использование средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования</p> <p>ПКос-1.1. Оказание консультационных услуг заказчику в области архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на предпроектном этапе строительства и этапе реализации объекта и по разработке задания на</p>	Тестирование, Практические задания

<p>руководству проектно-изыскательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	<p>архитектурно-строительное проектирование</p> <p>ПКос-1.2. Планирование и контроль процессов сбора, обработки и документального оформления данных для разработки эскизного архитектурного проекта и для разработки архитектурного раздела проектной документации</p> <p>ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта</p> <p>ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика</p> <p>ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p>	
--	--	--

## **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

### **Модуль 1. Инструменты черчения и редактирования в пакете ArchiCAD**

#### **Тестирование**

*Выберите один правильный вариант:*

Программа, предназначенная для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:

corel Draw  
 paint  
 microsoft Word  
 + archi CAD.

Какую команду в меню пуск необходимо выбрать для открытия программы archiCAD10:

graphisoft-Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10  
 все программы- ArchiCAD 10  
 graphisoft- ArchiCAD 10

+ все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10.

Какие режимы работы содержит окно «Запуски Archi CAD»:

+ создать новый проект; открыть проект; подключиться к групповому проекту  
открыть проект

открыть проект; создать проект

открыть индивидуальный проект; создать новый проект; подключиться к сети интернет.

При каком выборе в поле «Установка параметров проекта» нужно выбрать шаблон проекта, а в поле «Установка окружающей среды» – необходимый профиль:

открыть проект

подключиться к групповому проекту

+ создать новый проект

подключиться к групповому проекту и создать новый проект.

Меню, которое позволяет задавать параметры вывода объекта на экран:

файл

редактор

окно

+ вид.

Меню, включающее в себя команды для редактирования документа проекта, группировки, трансформации и идентификации элементов:

+ редактор

вид

окно

документ.

Меню, содержащее команды открытия, создания, объединения файлов, а также команды экспорта и импорта файлов в различные форматы:

редактор

+ файл

конструирование

окно.

Меню, которое позволяет оказать помощь проектировщику в случае возникновения каких-либо вопросов при работе в программе Archi CAD:

окно

редактор

+ справка

вид.

Воспользовавшись какой командой меню можно открыть диалоговое окно «Установка этажей»:

teamwork

файл

документ

+ конструирование.

При каком выборе в поле «Установка параметров проекта» можно присоединиться к пользователям, выполняющим коллективную работу над определенным проектом:

- + подключиться к групповому проекту
- создать новый проект
- открыть проект
- среди вариантов ответов нет правильного.

Выбор нескольких элементов в Archi CAD обозначается:

- +рамкой выбора вокруг узловых точек
- инструментом «Линия»
- инструментом «Узловая точка»
- +инструментом «Указатель», обводя при этом объекты зажатой левой кнопкой мыши.

Добавление/исключение элементов в/из множества выбранных, производится с помощью зажатой клавиши:

- shift
- shift + ctrl
- +ctrl
- alt.

Выбор элемента при наложении узловых точек, производится с помощью зажатой/зажатых клавиш:

- +caps lock + shift + щелчок на узловой точке
- shift + ctrl
- shift
- shift + щелчок на узловой точке.

Панель, позволяющая 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 Archi CAD:

- оперативные параметры
- + навигатор
- 3-D визуализация
- teamWork.

Команда меню, по которой панель «Навигатор» отобразится в окне программы:

- окно, навигатор
- панели, навигатор
- + окно, панели, навигатор
- навигатор.

Карта панели «Навигатор», содержащая иерархическую структуру компонентов модели вашего виртуального здания:

- книга макетов
- карта видов
- наборы издателя
- + карта проекта.

Конструктивный каркас здания — это:

+границы будущего здания - внешние стены  
оконные и дверные проемы здания  
стойки, балки, стропильные ноги этажи здания.

Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, позволяющая управлять библиотеками в целом и отдельными библиотечными элементами, хранимыми на дисках локального компьютера и компьютеров, расположенных в локальной сети:

FTP-сайты  
+ локальная сеть  
web-объекты  
история.

Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, содержащая список библиотек и библиотечных элементов, которые загрузились в процессе использования Archi CAD:

FTP-сайты  
локальная сеть  
web-объекты  
+ история.

Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, позволяющая добавлять библиотеки и отдельные библиотечные элементы, хранимые на FTP-серверах:

+ FTP-сайты  
локальная сеть  
web-объекты  
история.

Для облицовки фасадов зданий применяют:

полистирольные плитки  
асбестоцементные плитки  
+композитные панели «Алюкобонд».

Какой из конструктивных элементов является лишним в каркасе одноэтажного промышленного здания?

подкрановая балка  
ригель  
+стропильная балка.

Межколонные плиты перекрытия – это элемент каркаса:

одноэтажного промышленного здания  
+многоэтажного промышленного здания  
многоэтажного гражданского здания.

Какой из перечисленных элементов является лишним в безбалочном каркасе многоэтажного гражданского здания?

+капитель  
ригель  
надколонная плита.

Ригель – это элемент каркаса:

одноэтажного промышленного здания

многоэтажного промышленного здания  
+многоэтажного гражданского здания.

При проектировании промышленных зданий со скатным покрытием применяют стропильные фермы:

+сегментные  
с параллельными поясами  
арочные безраскосные.

Панель, на которой всплывает меню с типами заголовков:

чертеж  
+ заголовок  
поднабор;  
среди вариантов ответов нет правильного.

Панель диалогового окна «Параметры чертежа», позволяющие установить цвета для каждого отдельного чертежа, размещенного на макете:

черно-белый  
+ спецификации  
параметры чертежа  
параметры модельного вида.

Этаж, пол которого заглублен более чем на S высоты помещения ниже уровня грунта, называется:

мансардным  
полуподвальным  
+ подвальным.

Для бескаркасных гражданских зданий характерны следующие конструктивные схемы:  
с продольным расположением несущих стен  
с продольным расположением ригелей  
+с опиранием плит перекрытий на продольные и поперечные стены.

Конструктивная система здания, в которой нагрузки от перекрытий и покрытия воспринимаются внутренним каркасом и наружными стенами:

бескаркаснаякаркасная  
+с неполным каркасом.

Какой из конструктивных элементов здания может выполнять одновременно несущие и ограждающие функции?

+перекрытие  
ригель  
внутренняя стена.

Основные элементы здания можно подразделить на следующие группы:

+несущие; ограждающие; и элементы, которые совмещают и несущие, и ограждающие функции  
фундаменты; стены; кровлю внутренние и наружные.

Какой этаж называют мансардным?



этаж, отметка пола которого выше уровня земли вокруг здания  
+этаж, расположенный в объёме чердачного пространства, при высоте помещения более 1,6 м

этаж, где располагается технологическое оборудование здания  
этаж, для которого отметка пола помещения выше спланированной поверхности земли вокруг здания, но не ниже отметки подоконника

Что называют шагом конструкций здания?

+расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы

расстояние между опорами несущих элементов здания

расстояние между наружными стенами

расстояние между перегородками и столбами.

Что называют высотой этажа?

расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке

+расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа

расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа  
расстояние от пола до верха оконного проема.

## **Модуль 2. Создание элементов чертежа и чертежи планов, разрезов и фасадов**

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 1*

**Цель работы:** изучить основные приемы черчения в ArchiCAD. Инструмент стена. Настройки его параметров. Способы построения. Разновидности стен и их изображение на плане и в окне трехмерной проекции. Редактирование стен. Построение стен проекта. Инструмент перекрытие и его параметры. Редактирование перекрытий. Использование «волшебной палочки» для построения перекрытий сложной формы. Построение перекрытия проекта. Инструмент колонна и его параметры. Тиражирование колонн.

**Задание:** настроить уровни планов. Создать и промаркировать сетку осей. Выстроить стены здания, перекрытия и колонны по заданным параметрам

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 2*

**Цель работы:** изучить Инструмент лестница. Типы лестниц. Создание лестниц входной и внутренней между этажами. Проверка, корректировка и сохранение лестниц. Вставка лестниц в проект. Редактирование перекрытия под

лестницу. Инструмент крыша. Параметры односкатной крыши. Построение односкатных крыш. согласование скатов. Подрезка стен под крышу. Параметры многоскатной ярусной крыши. Сводчатые крыши и купола. Построение крыши проекта.

*Задание:* настроить лестницы для проекта. Создать крыши разных конфигураций.

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 3*

## **Тестирование**

Какой вид курсора подсказывает о необходимости построения вектора ориентации после нанесения штриховки:

- знак «плюс»
- молоток
- два знака «плюс»
- + вектор штриховки.

Система координат, используемая Archi CAD, которая возникает только во время построения и редактирования элементов чертежа. Начальная точка помещается в начальную точку текущей операции:

- Локальная
- + пользовательская
- Проектная
- среди вариантов ответов нет правильного.

Система координат, используемая Archi CAD, которая является вспомогательным средством проектирования и проведения измерений, начало которой можно поместить куда угодно:

- + локальная
- пользовательская
- среди вариантов ответов нет правильного
- проектная.

Система координат, используемая Archi CAD, начало которой, имеет постоянное местоположение, остающееся неизменным в течение всего существования проекта:

- пользовательская
- локальная
- + проектная
- среди вариантов ответов нет правильного.

Какой вид принимает курсор в пустом пространстве над горизонтом в перспективных изображениях:

- волшебная палочка
- ножницы
- шприц

+ облако.

Комбинация клавиш для выбора всех элементов, принадлежащих одному инструменту (например, все стены или все окна):

+ <Ctrl+A>  
<Shift+пробел>  
<Ctrl+Alt+пробел>  
<Alt+S>.

Команда меню, реализующая выбор цвета элемента:  
дополнительные параметры  
+ выборка и информация об элементе  
визуализация и вычисления  
специальные папки.

При нажатии какой клавиши можно войти в табло слежения:

<Esc>  
<Shift>  
+ <Tab>  
<Enter>.

Воспользовавшись, какой командой меню можно открыть диалоговое окно для установки характеристики конструкторской и шаговой сетки:

установка наклонной сетки  
параметры сетки  
вывод сетки  
+ сетки и фон.

При нажатии какой клавиши удаляются направляющие линии по завершении операции редактирования:

+ <Esc>  
<Shift>  
<S>  
<Enter>.

Крыша – это:

+ верхний элемент покрытия, защищающий здание от атмосферных осадков;  
замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа  
наклонная поверхность кровли  
совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от атмосферных осадков.

При скатных крышах кровлю можно выполнять:

+ из профилированных стальных листов  
из битумной мастики  
из полимерных кровельных мембран.

Горизонтальный элемент, уложенный по наружным стенам здания и воспринимающий нагрузки от стропильных ног, называется:

рандбалка

брандмауэр  
+мауэрлат.

На мауэрлатный брус опирают:  
стойки  
+стропильные ноги  
подкосы.

Какая система отвода воды с крыши не существует?  
+внутренняя неорганизованная  
внутренняя организованная  
наружная неорганизованная.

Кровли из штучных материалов выполняются:  
при плоских крышах  
+при скатных крышах  
уклон крыши не имеет значения.

Перекрытиями называют конструкции:  
разделяющие вертикальное пространство здания  
+разделяющие внутреннее пространство здания на этажи  
которые опираются на фундаменты.

Как назначаются параметры путей движения в зданиях?  
+исходя из габаритов (ширины) человека в подвижном состоянии – 60 см  
исходя из габаритов человека в спокойном состоянии  
исходя из габаритов человека в сидячем и подвижном состоянии исходя из величины  
скорости движения человека по горизонтальному пути – 16 м/мин.

На какие типы делятся лестницы по своему назначению?  
+на главные, вспомогательные, пожарные  
на внутренние, внутриквартирные, наружные  
на одномаршевые, двухмаршевые, винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

Из каких условий назначается ширина лестничного марша главных лестниц?  
в зависимости от высоты этажа здания  
из условия, чтобы ширина площадки была не менее ширины марша и не менее 1,2 м в  
зависимости от уклона лестничного марша  
+по условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м.

Клавиша, фиксирующая координату курсора и тем самым ограничивающая его перемещение:

<Ctrl>  
<Shift>  
+<Alt>  
<Tab> .

Какое окно необходимо открыть для фиксации мыши:  
параметры  
+ окружающая среда

рабочая среда проекта  
стандарт.

Метод построения «Привязка к поверхности» активен при работе:  
в 2D- и 3D-окнах  
в 2D-окне  
+ в 3D-окне  
среди вариантов ответов нет правильного.

Какая команда меню применяется для симметричного отображения выбранных элементов относительно указанной оси на плане этажа и в 3D-окне:  
редактор  
изменить расположение  
+ зеркальное отражение  
среди вариантов ответов нет правильного.

Комбинация клавиш соответствующая команде «Переместить» в контекстном меню:  
+ <Ctrl+D>  
<Shift+пробел>  
<Ctrl+Alt>  
<Alt+S> .

Команда меню, для возможности изменить размеры элемента с помощью специальных операций:  
+ редактор  
вид  
окно  
документ.

Команда меню при необходимости создать множество копий элемента в пределах одного проекта:  
редактор  
+тиражировать  
изменить расположение  
скопировать.

Какой вид принимает курсор при выборе команды «Воспринять параметры» в табло команд:  
облако  
ножницы  
+ пипетка  
трезубец.

Воспользовавшись, какой командой меню можно предотвратить возможность случайного изменения выбранных элементов:  
открыть все элементы  
открыть выбранные элементы  
блокировка+ Закрывать выбранные элементы.

Волшебная палочка действует:  
+ в 2D- и 3D-окнах

в 2D-окне  
в 3D-окне  
среди вариантов ответов нет правильного

Вкладка в диалоговом окне «Параметры текста», определяющая характеристики символов текста:

файл  
редактор  
+ стиль текста  
форматирование текстового блока.

Меню, в которое следует добавить команды: сметное задание, редактировать базу данных, новые спецификации, редактировать спецификации, спецификации последней выборки, связать спецификации с критериями:

документ  
окружающая среда  
параметры  
+ каталоги и сметы.

Формат DWG – это:

+ формат графических файлов фирмы Autodesk  
формат графических файлов JPG  
формат графических файлов фирмы Artlantis Studio  
правильного варианта нет.

Вариант меню «Элементы», отобранные для расчетов, свидетельствующее о необходимости вывода предупреждающего сообщения об обнаруженном конфликте. Сделать выбор между вариантами «Привести все» и «Использовать фильтры»:

привести все  
использовать фильтры  
+ Показать предупреждение  
среди вариантов ответов нет правильного.

Какую команду в меню «Параметры - Рабочая среда проекта» необходимо выбрать для настройки стандартов нанесения размеров:

размерная цепочка  
+ размерные числа  
размерная линия  
размерное звено.

Какую команду необходимо выбрать для настройки ассоциативных (произвольных) размеров:

+ статические размеры  
размерные числа  
размерная линия  
размерное звено.

Клавиша, нажатие которой в инструменте Линейный размер приведет к появлению курсора-«молотка»:

<Esc>

<Shift>  
+ <Delete>  
<Enter>.

Вкладка в диалоговом окне Параметры текста, определяющая форму и внешний вид текстового блока:

файл  
редактор  
стиль текста  
+ форматирование текстового блока.

Панель, на которой устанавливается флажок Выносная надпись:  
+ смета и выносная надпись  
Содержимое и предварительный просмотр  
библиотека и объекты  
документ.

Диалоговое окно, открывающееся в меню Редактор при выборе команды Поиск и замена текста, позволяющая выполнить операцию поиска текста во всех доступных типах элементов и работающая на плане этажа и в окнах разрезов/фасадов:

текст  
+ поиск и замена  
фильтры  
параметры правописания.

В каком диалоговом окне выполняется управление чертежными элементами – цвет и толщина перьев, типы линий, образцы штриховки:

окно  
teamwork  
позиционирование элементов  
+ реквизиты элементов.

Какую панель необходимо отобразить в диалоговом окне, для назначения категорий штриховки:

установить модельный вид  
Параметры модельного вида  
Образцы штриховки  
+ доступность и растровый рисунок.

Выбор штриховки на панели «Образцы штриховок», используемых на поверхностях сечений конструктивных элементов в окнах разрезов/фасадов:

+ штриховка сечений  
штриховка поверхностей  
штриховка чертежей  
среди вариантов ответов нет правильного.

Выбор штриховки на панели «Образцы штриховок», используемых для штриховки перекрытий, крыш, 3D-сеток и зон на плане этажа:

штриховка сечений

+ штриховка поверхностей  
штриховка чертежей  
среди вариантов ответов нет правильного.

Выбор штриховки на панели «Образцы штриховок», используемых как простая 2D-штриховка:

штриховка сечений  
штриховка поверхностей  
+ штриховка чертежей  
среди вариантов ответов нет правильного.

Простая линия 2D-чертежей в Archi CAD, создаваемая инструментом Линия:

+ линия чертежей  
линия сечений  
линия разделения слоев  
среди вариантов ответов нет правильного.

Линия контуров 3D-элементов в плоскости сечения в Archi CAD:

линия чертежей  
+ линия сечений  
линия разделения слоев  
среди вариантов ответов нет правильного.

Линия в многослойных конструкциях, включая стены, колонны, перекрытия и крыши:

линия чертежей  
линия сечений  
+ линия разделения слоев  
среди вариантов ответов нет правильного.

Инструмент, который служит для размещения и манипулирования риунками:

деталь  
макет  
чертеж  
+ рисунок.

При каком выборе команды можно объединить множество выбранных соединяющихся между собой линий, дуг, ломанных линий в единый элемент типа ломанной или сплайн-кривой:

+ унифицировать  
изменить форму  
экомпозировать в текущем виде  
среди вариантов ответов нет правильного.

Какой пункт отметить «галочкой», чтобы получить модельный вид виртуального здания в меню «Документ»:



местность  
+ чертеж  
планы здания  
планы потолков.

Какой пункт выбрать в карте проекта, чтобы увидеть, как будет выглядеть здание в трехмерном изображении:

+ 3D-общая перспектива  
установить модельный вид  
параметры модельного вида  
креативная визуализация.

Для включения чертежа виртуального здания нажать клавишу:

<Alt>  
<F3>  
+ <F2>  
<S>.

Для переключения чертежа виртуального здания в 3D-вид нажать клавишу:

<Alt>  
+ <F3>  
<F2>  
<S>.

Команда меню, которая позволяет задавать параметры плоскости, чтобы показать все конструктивные элементы этажа:

установить модельный вид  
параметры модельного вида  
параметры выбранного элемента  
+ плоскость сечения плана этажа.

Меню, включающее в себя команды для того чтобы показать только стены виртуального здания в 3D-окне:

редактор  
+ вид  
окно Документ.

3D-механизм, позволяющий создавать различные эффекты (например, отбрасывание теней):

внутренний механизм  
+ механизм OpenGL  
среди вариантов ответов нет правильного  
механизм 3D-визуализация.

Метод 3D-визуализации, когда изображение состоит из всех линий и ребер элементов:

метод с удалением невидимых линий  
среди вариантов ответов нет правильного  
+ каркасный метод  
метод с раскраской и тенями.

Воспользовавшись какой командой меню можно создать деталь на чертеже:  
обновить  
разрез/фасад  
план этажа  
+ документирование.

Команда для создания интерактивного каталога элементов:  
документ; Каталоги  
каталоги и сметы; Каталоги  
+ документы; Каталоги и сметы; Каталоги; Схемы каталогов элементов  
среди вариантов ответов нет правильного.

### **Модуль 3. Размеры, надписи на чертежах. Визуализация проектов**

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 4*

**Цель работы:** изучить Инструменты разрез и фасад. Параметры разрезов и фасадов, их построение и редактирование в проекте. Статусы разрезов и фасадов. Работа в окнах разрезов и фасадов. Нанесение размерных цепочек. Работа с текстовыми надписями и выносками. Вставка рисунков в проекте ArchiCAD. Создать объемную модель здания с помощью конструктивных элементов ArchiCAD

**Задание:** выстроить и отредактировать фасада и разрезы здания. Поставить размерные цепочки и высотные отметки.

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 5*

**Цель работы:** изучить (RoofMaker, TrussMaker) и дополнительные программы (Profiler, MeshtoRoof).

**Задание:** создать ферму при помощи расширения TrussMaker

*Графическая работа на тему: «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». Этап 6*

**Цель работы:** Библиотеки ArchiCAD. Инструменты окно, дверь и объект. Выбор окон, дверей и объектов в библиотеках. Особенности настроек парамет-

ров этих. инструментов. Вставка окон и дверей в стены. Расположение окон и дверей в стены проекта. Создание интерьера проекта с помощью объектов.

*Задание:* расставить окна и двери согласно заданным чертежам. Создать окно нестандартной конфигурации.

*Графическая работа на тему:* «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». *Этап 7*

*Цель работы:* изучить инструмент Морф, оболочка. Булевы операции вычитания, объединения и пересечения.

*Задание:* создать элемент фасада при помощи инструмента Морф

*Графическая работа на тему:* «Выполнение и визуализация по существующим чертежам объекта, с некоторыми изменениями по своему усмотрению». *Заключительный этап*

*Цель работы:* Настройка фотоизображения, Внутренний визуализатор ArchiCAD Визуализатор Lumion, Artlantis. Использование и редактирование материалов. Создание собственных материалов. Постановка света в ArchiCAD Инструмента источник света. Создания видовых кадров. Создание шаблонов и компоновок для вывода на печать. Редактирование компоновок с помощью инструмента чертеж. Настройки параметров печати и подготовка к печати на принтере. Конвертирование в PDF

*Задание:* сохранение выполненных чертежей в формате PDF, создание реалистичного вида объекта при помощи модуля визуализации ArchiCAD, Lumion или Artlantis. За компоновать полученные документы на листе 55x75

## **Тестирование**

Основной элемент построения строительных сооружений:

балки  
колонна  
лестница  
+ стена.

Параметр панели «Информационное табло» в разделе «Геометрический вариант» для создания округлой стены:

+ криволинейная  
прямолинейная  
кривая  
округлая.

Меню для увеличения толщины построенного элемента «Стена»:

- +конструирование

геометрический вариант  
информационное табло  
вид.

Команда для построения стены, состоящей из прямолинейных и криволинейных элементов:

- геометрический вариант

вид  
+ многосекционная форма  
конструирование.

Инструмент, позволяющий разделить конструкцию на несколько уровней:

- лестницы
- балки
- крыша

+ перекрытие.

Какой инструмент панели «Конструирование» используют для работы с перекрытиями:

- лестницы
- балки
- крыша

+ перекрытие.

Меню, содержащее пункты «Рабочая среда проекта; Конструктивные элементы; Колонны по отношению к балкам; Колонна»:

- редактор

+ параметры  
конструирование  
вид.

Значение на панели «Информационное табло» для построения крыши, основанием которой является многоугольник:

- сводчатая крыша
- куполообразная крыша

+ скатная ярусная крыша  
среди вариантов ответов нет правильного.

В какой панели доступен инструмент «3D-сетка»:

- информационное табло

вид  
редактор

+ конструирование.

Параметрический библиотечный объект, который содержит всю информацию о зоне: имя, площадь, номер и индивидуальные характеристики:

+ паспорт зоны

категория зоны

реквизиты

среди вариантов ответов нет правильного.

Средство программы Archi CAD, которое служит для создания и настройки объектов лестниц:

trussMaker

среди вариантов ответов нет правильного

roofMaker

+ stairMaker.

Средство программы Archi CAD, которое обеспечивает создание объектов ферм:

+ trussMaker

среди вариантов ответов нет правильного

roofMakerStairMaker.

Средство программы Archi CAD, предназначенное для создания и размещения специальных элементов крыш:

trussMaker

среди вариантов ответов нет правильного

+ roofMaker

stairMaker.

Доступ к командам RoofMaker реализуется через команду:

конструирование;

Дополнения к конструированию Дополнения к конструированию;

RoofMaker

+ конструирование->Дополнения к конструированию-> RoofMaker

конструирование;

RoofMaker

Кнопка на панели RoofMaker, позволяющая легко и быстро создать всю конструкцию крыши – одновременно разместить стропила, прогоны, распорки, накладки и затяжки:

крыша

крыши

среди вариантов ответов нет правильного

+ мастер крыш.

Меню, включающее в себя два инструмента Создать ферму и Редактировать ферму:

+ trussMaker  
среди вариантов ответов нет правильного  
roofMaker  
stairMaker.

Элемент в операциях над объемными элементами, фигура которого изменяется после выполнения операции:

оператор  
+ цель  
конструирование  
среди вариантов ответов нет правильного.

Элемент в операциях над объемными элементами, оказывающий воздействие на форму элемента с которым он связан:

+ оператор  
цель  
Конструирование  
среди вариантов ответов нет правильного.

Операция над объемными элементами, приводящая к вырезанию фигуры оператора из целевого элемента:

вычитание с выталкиванием вниз  
вычитание с выталкиванием вверх  
+ вычитание  
пересечение.

Операция над объемными элементами, сохраняющая только общую часть цели и оператора:

вычитание с выталкиванием вниз  
вычитание с выталкиванием вверх  
вычитание  
+ пересечение.

Меню, в котором открывается диалоговое окно, содержащее все библиотечные элементы «Основная библиотека, Библиотека расширений, Библиотека визуализации»:

файл библиотеки и объекты  
+ параметры объекта  
новый объект.

Библиотека, содержащая элементы мебели, украшения и отделки, а также специальные конструкции и механическое оборудование:  
библиотека визуализации

среди вариантов ответов нет правильного  
библиотека расширений  
+ основная библиотека.

Библиотека, содержащая объекты для благоустройства близлежащей территории (деревья, ограды, спортивные сооружения, транспортные средства):

- + библиотека визуализации

среди вариантов ответов нет правильного

- библиотека расширений
- основная библиотека.

Библиотека, служащая расширению стандартной библиотеки и позволяющая добавлять в проект GDL-совместимые конструктивные элементы:

- библиотека визуализации

среди вариантов ответов нет правильного

- + библиотека расширений
- основная библиотека.

Команда меню «Параметры», для размещения элемента «Источник света» на чертеже:

- визуализация и вычисления
- специальные папки
- информационное табло
- + дополнительные параметры.

Команда меню, редактирующая цвет узловых точек GDL:

- + Выборка и информация об элементе

Изменения параметров

Параметры выбранного объекта

Дополнительные параметры.

Вариант в диалоговом окне «Сохранить как библиотечный элемент» для дальнейшего корректирования создаваемого объекта:

- Сохранить как окно
- + Редактируемый GDL-скрипт
- Сохранить как дверь
- Удалить из символа лишние линии.

Диалоговое окно, с помощью которого можно изменить схему профиля, настроить схему параметров пользователя, схемы клавишных команд, схемы панелей и т.д.:

- параметры

рабочая среда проекта

- + окружающая среда

стандарт.

Меню, с помощью которого можно изменить размеры объекта на чертеже:

- указатель
- параметры
- + параметры выбранного объекта

среди вариантов ответов нет правильного.

Вариант специальных компонентов, относящийся к специальным дверным ручкам:

- + компонент фурнитуры специального ОД

компонент специального объекта

компонент специального 2D-символа

среди вариантов ответов нет правильного.

Вариант всплывающего меню «Книги макетов», приводящий к группированию макетов и содержащий имена принадлежащих им чертежей при этом приписываются пиктограммы чертежам, которые указывают их тип:

- альбом чертежей
- дерево по основным макетам
- спецификации
- + дерево по поднаборам.

Вариант всплывающего меню «Книги макетов», содержащий список макетов, объединенных по основным макетам, которым они принадлежат:

- альбом чертежей
- + дерево по основным макетам
- спецификации
- дерево по поднаборам.

Вкладка меню «Параметры навигатора», открывающая доступ к параметрам любого элемента книги макетов:

- альбом чертежей
- дерево по основным макетам
- + спецификации
- дерево по поднаборам.

Меню, где можно выбрать имя требуемого макета:

- файл
- редактор
- + окно
- вид.

Команда, с помощью которой можно показать на экране графические и текстовые элементы основного макета или спрятать их на всех макетах одновременно:

- макеты
- новый макет
- параметры вывода на экран
- + элементы основного макета.

Команда панели «Параметры» устанавливающая в диалоговом окне цвет в макете элементов основного макета, а также место отображения элементов основного макета:

- + макеты
- новый макет
- параметры вывода на экран
- элементы основного макета.

Способ нумерации макетов, присвоенный им ID последовательный, как страницы в книге:

- использование иерархии (дерево по поднаборам)
- использование линейной упорядоченности макетов
- + простая нумерация макета
- специальные ID макетов/поднаборов.



Способ нумерации макетов, присвоенный им ID не принимая во внимание поднаборы, в порядке их расположения сверху вниз в книге макетов навигатора:

использование иерархии (дерево по поднаборам)

+ использование линейной упорядоченности макетов

простая нумерация макета

специальные ID макетов/поднаборов.

Вариант определения ID чертежа на панели «Идентификация диалогового окна Параметры чертежа», имеющий то же ID, что и его исходный вид (макет содержит один чертеж):

+согласно ID вида

согласно макету

специальный

среди вариантов ответов нет правильного.

Меню, в котором находится панель «Информация об элементе», содержащая полную информацию о размерных характеристиках выбранных на плане этажа элементов:

teamwork

файл

вид

+ окно.

Панель, в которой доступны специальные объекты программы Archi CAD – двери, окна, световые люки, концы стен и параметрические объекты лестниц:

информационное табло

вид

+ конструирование

редактор.

Вариант для более реалистичного изображения окна в случае наклонных стен, при отображении элемента в сечении и его неусеченной части в 3D-изображении:  
сечение

сечение и верх

+ сечение и низ

среди вариантов ответов нет правильного.

Вариант для более реалистичного изображения окна в случае наклонных стен, при отображении элемента в сечении, а также той его части, которая располагается выше плоскости сечения плана этажа:

сечение

+ сечение и верх

сечение и низ

среди вариантов ответов нет правильного.

Вкладка, которую следует открыть в окне «Параметры», чтобы задать параметры устройства для окна/двери:

параметры

параметры внутренней двери  
+ просмотр и расположение  
представление на плане и в разрезе.

Инструмент на панели «Конструирование», отвечающее за размещение и установку параметров углового окна:

зона  
3D-сетка  
объект  
+ угловое окно.

Папка, в которой располагаются доступные варианты световых люков с различными параметрами:

+ слуховые окна и световые люки  
окна  
люки  
среди вариантов ответов нет правильного.

Инструмент панели «Конструирование», позволяющий одним щелчком создавать специальный профиль конца стены:

стена  
+ конец стены  
стены  
среди вариантов ответов нет правильного.

Специальный библиотечный объект GDL, который позволяет делать окна в крышах:

люк  
слуховой окно  
+ световой люк  
среди вариантов ответов нет правильного.

При размещении окна в требуемом месте контура стены для указания внешней стороны окна щелкнуть указатель в форме:

пипетки «галочки»  
«метки»  
+ глаза.

При размещении двери в требуемом месте контура стены щелкнуть указатель в форме глаза для:

+ указания направления ее открывания  
указания внешней стороны двери  
указания направления ее закрывания  
указания внутренней стороны двери.

Обязательное значение флажка для печати линий конструкторской сетки в 2D-окне:

вид  
+ печать сетки  
вывод сетки  
среди вариантов ответов нет правильного .

Флажок в диалоговом окне «Печать» для печати всех цветов черным цветом независимо от других установок:

+ черно-белый  
спецификации  
параметры чертежа  
параметры модельного вида.

Меню, которое в котором открывается диалоговое окно «Вывод на плоттер»:

+ файл  
редактор Окно  
вид.

Драйвера плоттеров располагаются:

+папка  
файл  
окно  
документ.

Команда в файле «Документ», с помощью которой можно получить доступ к издателю:

редактор  
+ опубликовать  
издатель  
формат.

Команда на вкладке «Формат» для выбора варианта «Печать» или «Вывести на плоттер» для выбора устройства пакетной печати и вывода на плоттер большого количества файлов:

набор издателя  
опубликовать  
+ свойства публикации  
выгрузить в Интернет.

Команда в меню «Файл» для установки файлов в формате DXF/DWG:

параметры трансляции  
специальные операции  
открыть объекты  
+ открыть.

Имя, под которым в блоки записываются колонны:

+ COLUMN\_<n>

WALL\_<n>  
DOOR\_<n>  
ROOF\_<n>.

Меню, в котором открывается диалоговое окно «Печать»:

+ файл  
редактор «Окно»  
вид.

Вариант меню «Элементы», отображенные для расчетов, при проведении расчетов в котором будут приняты во внимание все выбранные элементы, даже если они не соответствуют критерию фильтрации, определенном в сметном задании:

+ привести все  
использовать фильтры  
показать предупреждение  
среди вариантов ответов нет правильного.

Какая команда в меню Редактор позволяет перейти на нужную строку текста, после указания ее номера в окошке редактирования при проверке GDL-скриптов:

найти отмеченное  
найти выбранное  
поиск текста  
+ перейти на строку.

Какая команда меню «Редактор» открывает диалоговое окно для определения, каким образом будет выглядеть текст на экране или при печати:

+ форматировать  
Файл  
конструирование  
среди вариантов ответов нет правильного.

Доступ к командам RoofMaker реализуется через команду:

конструирование; Дополнения к конструированию  
дополнения к конструированию; RoofMaker  
+ конструирование->Дополнения к конструированию-> RoofMaker  
конструирование; RoofMaker

Элемент в операциях над объемными элементами, оказывающий воздействие на форму элемента с которым он связан:

+ оператор  
цель  
конструирование  
среди вариантов ответов нет правильного.

Библиотека, содержащая объекты для благоустройства близлежащей территории (деревья, ограды, спортивные сооружения, транспортные средства):

- + библиотека визуализации
- среди вариантов ответов нет правильного
- библиотека расширений
- основная библиотека.

Вкладка меню «Параметры навигатора», открывающая доступ к параметрам любого элемента книги макетов:

- альбом чертежей
- дерево по основным макетам
- + спецификации
- дерево по поднаборам.

Вкладка, которую следует открыть в окне «Параметры», чтобы задать параметры устройства для окна/двери:

- параметры
- параметры внутренней двери
- + просмотр и расположение
- представление на плане и в разрезе

Инструмент панели «Конструирование», позволяющий одним щелчком создавать специальный профиль конца стены:

- стена
- + конец стены
- Стены
- среди вариантов ответов нет правильного.

При размещении двери в требуемом месте контура стены щелкнуть указатель в форме глаза для:

- + указания направления ее открывания
- указания внешней стороны двери
- указания направления ее закрывания
- указания внутренней стороны двери.

Драйвера плоттеров располагаются:

- +папка
- файл
- окно
- документ.

Подменю, которое находится в меню «Документ», позволяющее проверить правописание текстовых строк в проекте Archi CAD :

- окно

редактор  
справка  
+ правописание.

Меню, в котором открывается табло команд «3D-визуализация»:

файл  
редактор + окно  
вид.

Функция камеры, позволяющая просмотреть в 3D-окне весь проект, а также построить реалистические изображения – «моментальные снимки»: VR-объекты

среди вариантов ответов нет правильного  
+ перспективная камера  
VR-сцены.

Команда меню «Документы», для построения реалистического изображения:

+ построить фотоизображение  
креативная визуализация  
параметры фотоизображения  
среди вариантов ответов нет правильного.

Механизм визуализации диалогового окна «Параметры фотоизображения», предназначенный для создания наиболее совершенных изображений:

внутренний механизм визуализации  
механизм визуализации Эскиз  
+ механизм визуализации LightWorks  
механизм визуализации Z-Buffer.

Механизм визуализации диалогового окна «Параметры фотоизображения», предназначенный для построения простых изображений с ретушировкой поверхностей, простыми тенями и прозрачностью:

+ внутренний механизм визуализации  
механизм визуализации Эскиз  
механизм визуализации LightWorks  
механизм визуализации Z-Buffer.

Механизм визуализации диалогового окна «Параметры фотоизображения», предназначенный для простых изображений при больших размерах модели и включенном режиме теней, так же для него требуется физическая память большого объема:

внутренний механизм визуализации  
механизм визуализации Эскиз  
механизм визуализации LightWorks  
+ механизм визуализации Z-Buffer.

Механизм визуализации диалогового окна «Параметры фотоизображения», предназначенный для создания нефотореалистических изображений с различными эффектами, имитирующими построений линий от руки. Используется на ранних этапах создания проекта. Имитирует рисование с помощью войлочных пишущих принадлежностей, карандашей, графита:

внутренний механизм визуализации  
+ механизм визуализации Эскиз  
механизм визуализации LightWorks  
механизм визуализации Z-Buffer.

Подменю диалогового окна «Параметры камеры», появляющееся только после выбора вкладки «VR-объект» или «VR-сцен», для изображения проекта в виртуальной реальности:

параметры камеры  
перемещение подъэлемента  
+ креативная визуализация  
вид.

Функция камеры, позволяющая создать навигационный вид модельного объекта и провести его анализ с различных сторон или под различными углами зрения. Используется для внешнего осмотра всего здания или местности:

+ VR-объект  
среди вариантов ответов нет правильного  
перспективная камера  
VR-сцены.

Функция камеры, позволяющая как бы располагаться внутри проекта и осматривать его конструкции. Связывая между собой панорамные виды, можно перемещаться из одного места в другое, как будто вы ходите по комнатам здания:

VR-объект  
среди вариантов ответов нет правильного  
перспективная камера  
+ VR-сцены.

Быстрый выбор всех рисунков осуществляется:

+выберите бегущую рамку, Ctrl + A  
выделением каждого, зажимая клавишу Ctrl  
выделением каждого, зажимая клавишу Shift  
выбором на панели «Инструментов» команду «Рисунок».

Назначение/изменение слоя рисунков по умолчанию производится:

выбор слоя, Ctrl + щелчок  
+выбор слоя, Alt + щелчок  
Ctrl + щелчок, Alt + щелчок.

Отменить фиксацию можно с помощью клавиш:

Alt + F3  
Alt + V  
+Alt + Z  
Alt + Ctrl

Смета, предназначенная для создания различного рода каталогов и реестров и воспроизведения параметров конструктивных элементов проекта:

смета зон  
+ смета элементов  
смета компонентов  
среди вариантов ответов нет правильного.

Меню, в диалоговом окне «Параметры - Окружающая среда-Визуализация» и вычисления необходимое при возникновении конфликта между критериями выбора элементов, заданными в сметном задании и реально выбранными элементами:

- сметное задание
- информация об элементе
- использовать фильтры
- + элементы, отобранные для расчетов.

Диалоговое окно, состоящее из двух вкладок – «Критерии» и «Формат ID»:

- + менеджер ID элементов
- формат ID
- каталоги и сметы
- среди вариантов ответов нет правильного.

Смета, создаваемая в случае необходимости информации о составляющих конструктивных элементов, их количественные характеристики или стоимостные каталоги:

- смета зон
- смета элементов

- + смета компонентов
- среди вариантов ответов нет правильного.

Смета, необходимая для создания каталогов помещений проекта:

- + смета зон
- смета элементов
- смета компонентов
- среди вариантов ответов нет правильного.

Вариант меню «Элементы», отобранные для расчетов, при проведении расчетов в котором будут приняты во внимание все выбранные элементы, даже если они не соответствуют критерию фильтрации, определенном в сметном задании:

- + привести все
- использовать фильтры
- показать предупреждение
- среди вариантов ответов нет правильного.

Вариант меню «Элементы», отобранные для расчетов, при проведении которых применяются фильтры, определенные в сметном задании. Элементы, не удовлетворяющие критерию фильтрации, в смету не включаются:

- привести все
- + использовать фильтры
- показать предупреждение
- среди вариантов ответов нет правильного.

Выбор нескольких элементов в Archi CAD обозначается:

- +рамкой выбора вокруг узловых точек
- инструментом «Линия»
- инструментом «Узловая точка»

Панель, на которой всплывает меню с типами заголовков:

- чертеж
- + заголовок



поднабор  
среди вариантов ответов нет правильного.

Система координат, используемая Archi CAD, которая является вспомогательным средством проектирования и проведения измерений, начало которой можно поместить куда угодно:

+ локальная  
Пользовательская  
Среди вариантов ответов нет правильного  
проектная.

Какой вид принимает курсор при выборе команды «Воспринять параметры» в табло команд:

облако  
ножницы  
+ пипетка  
трезубец.

Формат DWG – это:  
+формат графических файлов фирмы Autodesk  
формат графических файлов JPG  
формат графических файлов фирмы Artlantis Studio  
правильного варианта нет.

Выбор штриховки на панели «Образцы штриховок», используемых на поверхностях сечений конструктивных элементов в окнах разрезов/фасадов:

+ штриховка сечений  
штриховка поверхностей  
штриховка чертежей  
среди вариантов ответов нет правильного.

Линия контуров 3D-элементов в плоскости сечения в Archi CAD:

линия чертежей  
+ линия сечений  
линия разделения слоев  
среди вариантов ответов нет правильного.

Инструмент, который служит для размещения и манипулирования риунками:

деталь  
макет  
чертеж  
+ рисунок.

Метод 3D-визуализации, когда изображение состоит из всех линий и ребер элементов:

метод с удалением невидимых линий  
среди вариантов ответов нет правильного  
+ каркасный метод  
метод с раскраской и тенями.

### Критерии оценки сформированности компетенций (графическая работа)

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПКос-1 Способен к руководству проектно-исследовательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	<p>Студент слабо владеет методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.</p> <p>Студент испытывает затруднение в понимании основ композиции и сомасштабности.</p> <p>Для выполнения графической работы студенту требуется больше консультаций.</p>	<p>Студент хорошо владеет методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.</p> <p>Студент показывает знание и понимание основ композиции и сомасштабности, но допускает погрешности, неточности.</p> <p>Студент показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, способен самостоятельно работать над графическими работами.</p> <p>Способен самостоятельно анализировать, применять полученные знания и оценивать свою работу</p>	<p>Студент на высоком уровне владеет методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства графическими техниками.</p> <p>Студент показывает глубокое знание и понимание основ композиции и сомасштабности.</p> <p>Студент показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, способен самостоятельно работать над графическими работами.</p> <p>Способен с высоким уровнем самостоятельности анализировать, применять полученные знания и оценивать свою работу</p>

### Критерии оценки сформированности компетенций (тестирование)

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том</p>	<p>Студент демонстрирует базовые знания основных характеристик моделирования архитек-</p>	<p>Студент показывает знание и понимание пройденного мате-</p>	<p>Студент показывает глубокое знание пройденного матери-</p>

<p>числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПКос-1 Способен к руководству проектно-изыскательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	<p>турной формы. Студент усвоил основное содержание дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению</p> <p>Воспроизводит термины, основные понятия с ошибками.</p>	<p>риала, понимание основ композиции и сомасштабности.</p> <p>Студент способен самостоятельно выделять главные принципы в области моделирования архитектурной формы, давать краткую характеристику основным направлениям и техникам, а также, теоретического материала дисциплины с незначительными ошибками.</p> <p>Способен оперировать архитектурными терминами и понятиями</p>	<p>ала и понимание основ композиции и сомасштабности.</p> <p>Студент самостоятельно выделяет главные принципы в области архитектурного проектирования и способен дать краткую характеристику основным направлениям и техникам, а также теоретического материала дисциплины.</p> <p>Свободно оперирует архитектурными терминами и понятиями</p>
---	--	--	--

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет, зачет с оценкой*.

#### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

#### **Задания закрытого типа**

***Выберите один правильный вариант ответа:***

**Какой вид принимает курсор в пустом пространстве над горизонтом в перспективных изображениях?**

волшебная палочка

ножницы

шприц

+облако

**Выберите один правильный вариант ответа:**

**Комбинация клавиш для выбора всех элементов, принадлежащих одному инструменту (например, все стены или все окна):**

+ <Ctrl+A>

<Shift+пробел>

<Ctrl+Alt+пробел>

<Alt+S>.

**Выберите один правильный вариант ответа:**

**Команда меню, реализующая выбор цвета элемента:**

дополнительные параметры

+выборка и информация об элементе

визуализация и вычисления

специальные папки

**Выберите один правильный вариант ответа:**

**При нажатии какой клавиши можно войти в табло слежения?**

<Esc>

<Shift>

+ <Tab>

<Enter>

**Задания открытого типа**

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Перекрытиями называют конструкции:**

Ответ: разделяющие внутреннее пространство здания на этажи

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Как назначаются параметры путей движения в зданиях?**

Ответ: исходя из габаритов (ширины) человека в подвижном состоянии – 60 см

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**На какие типы делятся лестницы по своему назначению?**

Ответ: на главные, вспомогательные, пожарные

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Из каких условий назначается ширина лестничного марша главных лестниц?**

Ответ: по условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Какую команду в меню «Параметры - Рабочая среда проекта» необходимо выбрать для настройки стандартов нанесения размеров?**

Ответ: Команда «размерные числа»

*Дайте развернутый ответ на вопрос:*

**Какую команду необходимо выбрать для настройки ассоциативных (произвольных) размеров?**

Ответ: Команда «статические размеры»

*Дополните*

**Вариант всплывающего меню «Книги макетов», содержащий список макетов, объединенных по основным макетам, которым они принадлежат — это \_\_\_\_\_**

Ответ: дерево по основным макетам

*Дополните*

**Вкладка меню «Параметры навигатора», открывающая доступ к параметрам любого элемента книги макетов — это \_\_\_\_\_**

Ответ: спецификации

*Дополните*

**Меню, где можно выбрать имя требуемого макета — это \_\_\_\_\_**

Ответ: окно

*Дополните*

**Команда, с помощью которой можно показать на экране графические и текстовые элементы основного макета или спрятать их на всех макетах одновременно — это \_\_\_\_\_**

Ответ: элементы основного макета

*Дополните*

**Команда панели «Параметры» устанавливающая в диалоговом окне цвет в макете элементов основного макета, а также место отображения элементов основного макета — это \_\_\_\_\_**

Ответ: макеты

ПКос-1 Способен к руководству проектно-изыскательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства

**Задания закрытого типа**

*Выберите один правильный вариант ответа:*

**Библиотека, содержащая объекты для благоустройства близлежащей территории (деревья, ограды, спортивные сооружения, транспортные средства):**

+библиотека визуализации

среди вариантов ответов нет правильного

библиотека расширений

основная библиотека

**Задания открытого типа**

*Дайте развернутый ответ на вопрос:*

*Дайте развернутый ответ на вопрос:*

**Перекрытиями называют конструкции:**

Ответ: разделяющие внутреннее пространство здания на этажи

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Как назначаются параметры путей движения в зданиях?**

Ответ: исходя из габаритов (ширины) человека в подвижном состоянии – 60 см

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**На какие типы делятся лестницы по своему назначению?**

Ответ: на главные, вспомогательные, пожарные

ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства

**Задания закрытого типа**

**Выберите один правильный вариант ответа:**

**Библиотека, служащая расширению стандартной библиотеки и позволяющая добавлять в проект GDL-совместимые конструктивные элементы:**

библиотека визуализации

среди вариантов ответов нет правильного

+библиотека расширений

основная библиотека

**Задания открытого типа**

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**Дополните**

**Вариант всплывающего меню «Книги макетов», содержащий список макетов, объединенных по основным макетам, которым они принадлежат — это**

\_\_\_\_\_

Ответ: дерево по основным макетам

**Дополните**

**Вкладка меню «Параметры навигатора», открывающая доступ к параметрам любого элемента книги макетов — это \_\_\_\_\_**

Ответ: спецификации

**Дополните**

**Меню, где можно выбрать имя требуемого макета — это \_\_\_\_\_**

Ответ: окно

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет, зачет с оценкой*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

#### **Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации**

##### **Опрос**

1. Что называется системой автоматизированного проектирования САПР?
2. Назовите компоненты САПР.
3. Каковы критерии выбора САПР?
4. Назовите показатели современности САПР.
5. Какие способы диалога могут быть организованы в САПР?
6. Что означает объектная привязка в системе ArchiCAD?
7. Назовите особенности системы ArchiCAD.
8. Какие типы документов могут создаваться в ArchiCAD?
9. Каково назначение панели инструментов?
10. Каково назначение панели свойств?
11. Почему инструменты объединяются в группы?
12. Какая информация хранится в строке состояния?
13. Какие инструменты используются для создания виртуальной модели здания?
14. Что такое слой?
15. Для каких целей используется панель Layers (Слои)?
16. Почему слоям лучше присваивать содержательные имена?
17. Какие операции можно выполнять над слоями?
18. Какие инструменты ArchiCAD относятся к инструментам черчения?
19. Каким образом настраиваются параметры инструментов?

20. Какие основные параметры имеют инструменты Стена и Перекрытие?
21. Какие инструменты используются для вычисления площади помещения?
22. Как формируется план этажа?
23. Приведите примеры построения и редактирования крыш.
24. Какие существуют команды редактирования трехмерных сетей?
25. Как определить параметры стандартных лестниц?
26. Назовите порядок создания лестницы по заданному контуру.
27. Что такое атрибуты проекта?
28. Назовите порядок создания линейных и дугообразных размеров, цепочек отметок высоты.
29. Назовите порядок создания библиотечных объектов.
30. Какие существуют операции твердотельного элемента?
31. Как создать фотоизображение в ArchiCAD?
32. Перечислите средства для создания презентации проекта.

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПКос-1 Способен к руководству проектно-изыскательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства</p>	<p>Студент демонстрирует базовые знания основных характеристик моделирования архитектурной формы. Студент усвоил основное содержание дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению</p> <p>Воспроизводит термины, основные понятия с ошибками.</p>