

**Приложение 2 к РПД**  
**Компьютерное проектирование**  
**предметной среды и интерьера**  
**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**  
**Направленность (профиль)**  
**Виртуальные технологии и дизайн**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2022**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ**  
**АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
3.	Направленность (профиль)	Виртуальные технологии и дизайн
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.01.04 Компьютерное проектирование предметной среды и интерьера
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

**2. Перечень компетенций**

<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p><b>ПК-2</b> Способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели пользовательских интерфейсов</p>
--

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
<b>1 Раздел.</b> Введение. Основы композиционной организации форм в предметной среде	УК-1 ПК-2	основные понятия и термины художественного моделирования; социально-функциональные требования к жилищу; - основной пакет рабочей документации по проекту	собрать информацию и составить социально-функциональную программу проектирования несложного интерьера	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы)	Защита реферата
<b>2 Раздел.</b> Концепция жилых интерьеров.	УК-1 ПК-2	основные технологические и художественные принципы проектирования на компьютере предметно-пространственной среды интерьеров; - принципы функционально-планировочной организации внутреннего пространства и функционального зонирования;	собрать информацию и составить социально-функциональную программу проектирования несложного интерьера; - использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах моделирования интерьера и предметной среды	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - способами проектной и инновационной деятельности в образовании	Практические работы
<b>3 Раздел.</b> Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Работа над дизайн-проектом.	УК-1 ПК-2	основные технологические и художественные принципы проектирования на компьютере предметно-пространственной среды интерьеров; - принципы функционально-планировочной организации внутреннего пространства и функционального зонирования;	собрать информацию и составить социально-функциональную программу проектирования несложного интерьера; - использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - способами проектной и инновационной деятельности в образовании	Практические работы

			моделирования интерьера и предметной среды		
<b>4 Раздел.</b> Компьютерное проектирование в программе ArchiCAD. Подготовка проекта в программе ArchiCAD.	УК-1 ПК-2	основной пакет рабочей документации по проекту; - основные технологические и художественные принципы проектирования на компьютере предметно-пространственной среды интерьеров; - принципы функционально-планировочной организации внутреннего пространства и функционального зонирования; - основные принципы работы в программе ArchiCAD	использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах моделирования интерьера и предметной среды; - создавать основной комплект рабочей документации по проекту, читать чертежи	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - способами проектной и инновационной деятельности в образовании; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений	Практические работы Контрольная работа

**Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы**

«хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов; «неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов

## 1. Критерии и шкалы оценивания

### 4.1. Критерии оценивания практической работы

4 балла выставляется, если студент выполнил практическую работу, правильно произвел построение, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие правила построения (если по содержанию это необходимо).

2 балла выставляется, если студент выполнил практическую работу, правильно произвел построение, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие правила построения (если по содержанию это необходимо). Имеются недочеты в построении модели.

1 балл выставляется, если студент выполнил практическую работу, построение произвел с ошибками, модели в сцене выглядят не естественно/ не реалистично.

0 баллов - если студент не выполнил практические работы, и/или неверно указал варианты решения.

### 4.2. Критерии оценивания контрольной работы:

Критерии оценивания	Выполненная работа	(недочеты)
30 баллов	1. Установлено количество этажей по заданию, с параметром 3000мм. Настроена среда проектирования. Установлен масштаб 1:100.	
	1. Установлены стены и перекрытия по заданию. Построен план по заданным размерам. Установлены окна и двери. 2. Установлена лестница в соответствии с параметрами стен и этажа. 3. В перекрытии выполнено отверстие под лестницу для выхода на второй этаж. 4. Построен ландшафт.	
	1. Расставлена мебель. 2. Созданы материалы (текстуры) по заданию.	
	1. Установлены источники освещения (потолочные, направленные, декоративные). Яркость света выставлена в соответствии с параметрами мощности ламп. 2. Расставлено уличное освещение.	
	1. На планах этажей нанесены размеры по заданию. 2. Выполнены разрезы. 3. Сделаны соответствующие надписи на планах. 4. Чертежи сохранены в формате PDF.	1. Размеры нанесены цветным маркером.
	1. Выполнены настройки фоторендера по заданию. 2. Выполнена визуализация интерьера по заданию. 3. Выполнена визуализация экстерьера по заданию.	1. Выполнена визуализация с завышенным ракурсом. 2. Выполнена визуализация экстерьера с нарушенной линией горизонта (соединение фона с ландшафтом).

Критерии оценивания	Выполненная работа	(недочеты)
<b>20 баллов</b>	1. Установлено количество этажей по заданию, с параметром 3000мм. Настроена среда проектирования. Установлен масштаб 1:100.	
	1. Установлены стены и перекрытия по заданию. Построен план по заданным размерам. Установлены окна и двери. 2. Установлена лестница в соответствии с параметрами стен и этажа. 3. В перекрытии выполнено отверстие под лестницу для выхода на второй этаж.	1. Отверстие вырезано не по форме.
	1. Расставлена мебель. 2. Созданы материалы (текстуры).	1. Создано только 2 материала.
	1. Установлены источники освещения (потолочные, направленные, декоративные). Яркость света выставлена в соответствии с параметрами мощности ламп. 2. Расставлено уличное освещение.	
	1. На планах этажей нанесены размеры. 2. Выполнены разрезы. 3. Сделаны соответствующие надписи на планах. 4. Чертежи сохранены.	1. Размеры нанесены цветным маркером. 2. Чертежи сохранены в другом формате, не по заданию.
	1. Выполнены настройки фоторендера по заданию. 2. Выполнена визуализация интерьера. 3. Выполнена визуализация экстерьера.	1. Выполнена визуализация с завышенным ракурсом. 2. Выполнена визуализация экстерьера с нарушенной линией горизонта (соединение фона с ландшафтом).
<b>10 баллов</b>	1. Установлено количество этажей, с параметром 3000мм. Настроена среда проектирования. Установлен масштаб 1:100.	1. Этажи установлены с нарушенным параметром.
	1. Установлены стены и перекрытия. Построен план по заданным размерам. Установлены окна и двери. 2. Установлена лестница в соответствии с параметрами стен и этажа. 3. В перекрытии выполнено отверстие под лестницу для выхода на второй этаж. 4. Построен ландшафт.	1. План построен с нарушением размеров. 2. Отверстие вырезано не по форме.
	1. Расставлена мебель. 2. Созданы материалы (текстуры).	1. Создана только 1 текстура.
	1. Установлены источники освещения (потолочные, направленные, декоративные). 2. Расставлено уличное освещение.	1. Яркость света выставлена с ошибками. Засветы.
	1. На планах этажей нанесены размеры. 2. Выполнены разрезы. 3. Чертежи сохранены.	1. Размеры нанесены цветным маркером. 2. Выполнен 1 или 2 разреза.

Критерии оценивания	Выполненная работа	(недочеты)
		3. Не выполнены соответствующие надписи. 4. Чертежи сохранены в другом формате, не по заданию.
	1. Выполнены настройки фоторендера. 2. Выполнена визуализация интерьера. 3. Выполнена визуализация экстерьера.	1. Не настроен фон фоторендера. Фон настроен не по размеру окна фоторендера. 2. Выполнена визуализация с завышенным ракурсом. 3. Выполнена визуализация экстерьера с нарушенной линией горизонта (соединение фона с ландшафтом).
<b>0 баллов</b>	1. Установлено количество этажей. Настроена среда проектирования. Установлен масштаб 1:100.	1. Этажи установлены с нарушенным параметром.
	1. Установлены стены и перекрытия. Установлены окна и двери.	1. План построен с нарушением размеров. 2. Лестница установлена не в соответствии с размерами этажа. 3. Не выполнено отверстие под лестницу. 4. Не построен ландшафт.
	1. Расставлена мебель.	1. Материалы (текстуры) не созданы.
	1. Установлены источники освещения (потолочные, направленные, декоративные).	1. Яркость света выставлена с ошибками. Засветы. 2. Уличное освещение не выставлено.
	1. На планах этажей нанесены размеры.	1. Размеры нанесены не все или только на одном этаже. 2. Разрезы не выполнены. 3. Чертежи сохранены в другом формате или не сохранены.
	1. Выполнены настройки фоторендера. 2. Выполнена визуализация интерьера. 3. Выполнена визуализация экстерьера.	1. Не настроен фон фоторендера. Фон настроен не по размеру окна фоторендера. 2. Выполнена визуализация с завышенным ракурсом. Выполнена одна визуализация. 3. Выполнена визуализация экстерьера с нарушенной линией горизонта (соединение фона с ландшафтом).

#### 4.3. Критерии оценки реферата

критерий	баллы
полнота обзора источников и научной литературы	2
соответствие числа проанализированных источников установленным требованиям (не	2

менее 10)	
наличие Интернет-ресурсов	2
соответствие требованиям ГОСТа при оформлении	4
<b>Итого:</b>	<b>10</b>

#### 4.4. Критерии оценивания зачета

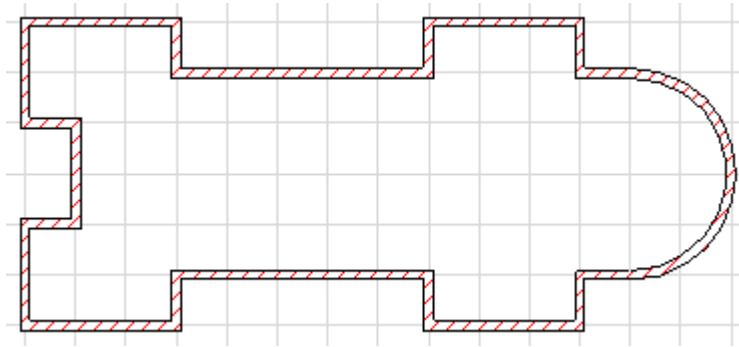
Наименование критерия	Минимальный балл / Максимальный балл
Ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	36/40
Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.	21/35
Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.	11/20
Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.	0/10
<b>Максимально баллов</b>	<b>40</b>

### 5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 5.1. Типовое практическое задание

##### Тема "Построение плана здания".

**Задание:** построить стены, перекрытие с учетом плана этажа, разделить на функциональные зоны.



## 5.2. Типовая контрольная работа.

### Задание.

*Построение жилого дома.*

### Основы проектирования в ArchiCAD. Настройка среды проектирования.

- Установить количество этажей дома – 3. Размеры этажей – 3000мм. В окне плана этажа настроить «табло слежения», «привязку к сетке», «направляющие линии». Включить окно «навигатора».
- Настроить масштаб чертежа 1:100

### Построение элементов модели.

1. Настроить параметры стен: высота-3000мм, толщина – 300мм. Настроить перекрытия – пол, потолок. Построить план 1 и 2 этажа размером 12000мм\*9000мм. По плану проекта построить межкомнатные перегородки (прихожая, гостиная, кухня-столовая, санузел, кабинет, холл, спальня, ванная). Установить окна и двери на обоих этажах.
2. Установить винтовую лестницу по требованиям эргономики. Параметры лестницы настроить в соответствии с размерами этажей.
3. В перекрытии вырезать отверстие под лестницу.
4. Создать объект «шторы» на основе сплайна.
5. Создать ландшафт инструментом «3D-сетка», настроить возвышенности.

### Использование параметрических объектов. Настройка материалов.

1. Расставить мебель в соответствии с функциями комнат и настроить их параметры (уровень поднятия).
2. Создать в «реквизитах элементов» материал для штор (прозрачный), потолка, стен, пола, мебели.

### Настройка источников освещения.

1. Расставить внутренние источники света – потолочные (общий свет), направленный, декоративный. Настроить яркость света в соответствии с размерами комнаты.
2. Расставить уличное освещение, настроить параметры яркости в соответствии с параметрами мощности ламп.

### Черчение и редактирование в ArchiCAD.

1. В плане 1 и 2 этажа нанести минимальное, но достаточное количество размеров. Нанести размеры в 3 цепочки. Цвет размерных линий, размерных чисел, выносных линий сделать черным.
2. Выполнить 2-мерные разрезы здания с помощью инструмента «разрез» - 4 разреза.
3. Нанести надпись на плане 1 и 2 этажа «Обмерный план».



4. Сохранить чертежи в формате PDF.

#### **Визуализация проектов ArchiCAD.**

1. Настроить фон окна Light Works-выбрать изображение неба или природы, настроить по размеру окна рендера.
2. В окне «перспектива» выбрать навигацию параллельной проекции, настроить перспективу на уровень роста человека, выполнить визуализацию 3 точек перспективы на 2 этажах.

Выполнить визуализацию здания с улицы с правильной композицией кадра.

#### **5.3. Темы рефератов.**

1. Значение искусства как эстетического явления.
2. Дизайн интерьера и экстерьера учреждения культуры.
3. Аксиологические основы теории и методологии средового дизайна.
4. История развития художественного конструирования (дизайна).
5. Характеристика деятельности дизайнера.
6. История дизайн-проектирования.
7. Основы дизайна и средовое проектирование.
8. Принципы дизайн-организации игрового пространства детских площадок для детей-инвалидов.
9. Разработка концепции дизайн проекта.
10. Разработка интерьеров жилых зданий.
11. Конструкторские чертежные программы.
12. Программы для проектирования домов.
13. Программы для проектирования кухонной и корпусной мебели.
14. Программы по ландшафтному проектированию.
15. Программы для САПР.
16. Программы для проектирования и дизайна интерьера.

#### **5.4. Вопросы к зачету**

1. Понятие системы САМ.
2. Понятие системы САД.
3. Программный продукт ArchiCAD.
4. Композиционные оси.
5. Основной комплект рабочей строительной документации.
6. Правила оформления планов этажей.
7. Правила оформления разрезов здания.
8. Правила оформления фасадов здания.
9. Понятие генерального плана.
10. 2-мерное черчение в программе ArchiCAD.
11. 3-мерное моделирование в программе ArchiCAD.
12. Настройка 3-D визуализации.
13. Работа с фоновой сеткой.
14. Настройка и установка этажей.
15. Нанесение размеров на чертежах.
16. Что такое композиционная организация формы.
17. Функциональные процессы и функциональные элементы.
18. Аппаратные средства композиции.
19. Группировка помещений.
20. Что такое зонирование пространства и для каких целей используется.
21. Перечислите закономерности композиционного построения, которые необходимо учитывать при формировании композиционного центра в интерьере жилого помещения.
22. Что такое пластика формы, каковы её составляющие.