

**Приложение 2 к РПД Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования  
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)  
Направленность (профили) Художественное образование. Дополнительное  
образование (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	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профиль)	Художественное образование. Дополнительное образование (Дизайн)
4.	Дисциплина (модуль)	Компьютерное обеспечение дизайн проектирования
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

**2. Перечень компетенций**

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

### 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.	ПК-1	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);	реферат
<b>2 Раздел.</b> Концепция жилых интерьеров.	ПК-1	основные технологические и художественные принципы проектирования на компьютере предметно-пространственной среды интерьеров; - принципы функционально-планировочной организации внутреннего пространства и функционального	собрать информацию и составить социально-функциональную программу проектирования несложного интерьера; - использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах моделирования	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - способами проектной и инновационной деятельности в образовании	Лабораторные работы

		зонирования;	интерьера и предметной среды;		
<b>3 Раздел.</b> Работа над дизайн-проектом.	ПК-1	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	Лабораторные работы
<b>4 Раздел.</b> Подготовка проекта в программе ArchiCAD.	ПК-1	основной пакет рабочей документации по проекту; - основные технологические и художественные принципы проектирования на компьютере предметно-пространственной	использовать на практике знания о различных принципах и приемах, элементах моделирования интерьера и предметной среды; - создавать основной комплект рабочей	владения способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); - способами проектной и инновационной деятельности в	Контрольная работа

		среды интерьеров; - принципы функционально-планировочной организации внутреннего пространства и функционального зонирования; - основные принципы работы в программе ArchiCAD	документации по проекту, читать чертежи	образовании; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений	
--	--	--	---	--	--

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

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

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

##### 1. Защита рефератов.

Критерии оценки выступления студентов с докладом, рефератом, на семинарах

Баллы	Характеристики ответа студента
15	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

##### 2. Критерии оценки практических работ

5 баллов выставляется, если студент выполнил все задания лабораторной работы и изложил варианты их выполнения.

3 балла выставляется, если студент выполнил более 50% заданий лабораторной работы и изложил варианты их выполнения.

0 баллов - если студент выполнил менее 50% заданий, и/или неверно указал варианты решения.

##### 3. Критерии оценки контрольной работы

Выполнить строительные чертежи жилого помещения:

- план этажа с размерами,
- план пола,
- план размещения розеток и выключателей,

- развертки стен.

Критерии оценивания	Освоенные	Не освоенные ДЕ (недочеты)
«5» - 92-100%	1. Выполнен план согласно размерам помещения.	
	2. Нанесены размеры.	
	3.Выполнен план размещения розеток и выключателей.	
	4. выполнены развертки стен	
	5. Чертежи сохранены в формате PDF.	
«4» - 81-91%	1. Выполнен план согласно размерам помещения.	
	2. Нанесены размеры с недочетами.	2. Размеры нанесены цветным маркером. Не все размеры вынесены.
	3.Выполнен план размещения розеток и выключателей.	3. План выполнен без экспликации.
	4. выполнены развертки стен	
	5. Чертежи сохранены в формате PDF.	
«3» – 61-80%	1. Выполнен план помещения.	1. Размеры внутреннего помещения не учтены.
	2. Нанесены размеры с недочетами.	2. Размеры нанесены цветным маркером. Не все размеры вынесены./ Размеры вынесены только внешние.
	3.Выполнен план размещения розеток и выключателей.	3. План выполнен без экспликации./Отсутствует план размещения розеток и выключателей.
	4. Выполнены только частично развертки стен.	4. Не выполнены развертки стен.
	5. Чертежи сохранены в формате JPG.	
«2» – 60% и менее	1. Выполнен план помещения.	
		2. Размеры нанесены цветным маркером. Не все размеры вынесены.
		3. План выполнен без экспликации./Отсутствует план размещения розеток и выключателей.  4. Не выполнены развертки стен.

Критерии оценивания	Освоенные	Не освоенные ДЕ (недочеты)
		5. Чертежи не сохранены или выполнена часть чертежей в JPG.

*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*

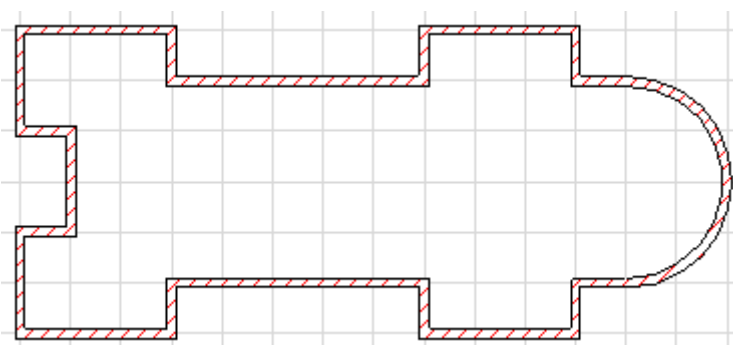
## 5.2. Примерные темы рефератов.

1. Роль и место моделирования в создании и исследовании систем.
2. Критерии качества математических моделей.
3. Основы математического моделирования: требования к моделям, свойства моделей, составление моделей, примеры.
4. Классификация методов построения моделей систем.
5. Построение моделей идентификации поисковыми методами.
6. Оценка точности и достоверности результатов моделирования.
7. Технология построения моделей (в общем случае и для конкретных схем).
8. Математическое моделирование как наука и искусство.
9. Современные методы прогнозирования явлений и процессов.
10. Классификация языков и систем моделирования.
11. Методики вычислительного (компьютерного) эксперимента.
12. Перспективы развития компьютерного моделирования сложных систем.
13. Математические схемы вероятностных автоматов.
14. Сети массового обслуживания и их применение.
15. Типовые математические модели сетей массового обслуживания (открытых и замкнутых).
16. Качественные методы моделирования систем.
17. Системная динамика как методология и инструмент исследования сложных процессов.
18. Анализ сложных систем с помощью моделей клеточных автоматов.
19. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы.
20. Современные подходы имитационного моделирования.

## 5.3. Пример практической работы.

### Тема "Построение плана здания".

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



## 5.4 Контрольная работа.

### Задание.

*Построение жилого дома.*

1. Установить количество этажей дома – 3. Размеры этажей – 3000мм. В окне плана этажа настроить «табло слежения», «привязку к сетке», «направляющие линии». Включить окно «навигатора».
2. Настроить масштаб чертежа 1:100
3. 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.
4. Установить винтовую лестницу по требованиям эргономики. Параметры лестницы настроить в соответствии с размерами этажей.
5. В перекрытии вырезать отверстие под лестницу.
6. Создать объект «шторы» на основе сплайна.
7. 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 LightWorks-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.
3. Выполнить визуализацию здания с улицы с правильной композицией кадра.
4. Выполнить постобработку в программе Photoshop.



### **5.5. 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.