

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт	Дизайна
Кафедра	Дизайн среды

Компьютерное проектирование в экспозиционном дизайне

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	50.03.02	Изящные искусства
Профиль	Экспозиционный дизайн	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Формы обучения	Очная	

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерное проектирование в дизайне среды» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 09 от 10.04.2025 г.

Разработчики рабочей программы учебной дисциплины:

1. доцент Е. И. Разина
2. доцент Т. В. Соколова
Заведующий кафедрой: И.Б. Волкодаева

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Компьютерное проектирование в экспозиционном дизайне» изучается в третьем, четвертом, пятом и шестом семестрах.

Курсовая работа/Курсовой проект не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Третий семестр	зачет
четвертый семестр	зачет
пятый семестр	экзамен
шестой семестр	экзамен

В приложение к диплому выносится оценка за 6 семестр

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «**Компьютерное проектирование в экспозиционном дизайне**» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- Художественное проектирование в экспозиционном дизайне – 2,3 семестр;

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Художественное проектирование в экспозиционном дизайне;
- Светоцветовая организация экспозиционного дизайн

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «**Компьютерное проектирование в экспозиционном дизайне**» является:

- изучение эффективных практических методов и средств цифрового проектирования экспозиционной среды;
- изучение современных принципов и методов цифровой обработки изображений;
- развитие творческих и дизайнерских способностей;
- формирование профессионального мышления, эстетического вкуса;
- объединение научно-технических аспектов дизайн-проектирования с эстетическими.
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине/модулю;

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине
«Компьютерное проектирование в дизайне среды»:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности;	ИД-ОПК-1.1 Использование стилистических основ исторических произведений искусства в концептуальных проектных решениях	- владеет информацией о проектировании, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов экспозиционных пространств; - самостоятельно планирует деятельность по достижению целей и реализации задач; эффективно распределяет ресурсы в процессе планирования и достижения целей; - правильно расставляет приоритеты - самостоятельно формулирует и объединяет взаимосвязанные задачи, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели; четко формулирует требования к результату. - применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки анализа исторических аналогов произведений дизайна и техники. - применяет различные методы анализа стилистических основ исторических произведений в концептуальных проектных решениях, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании различных предметных экспозиционных - применяет навыки владения 3d моделирования в различных программных комплексах
	ИД-ОПК-1.2 Осуществление комплексного анализа исторических аналогов произведений дизайна и техники	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	14	з.е.	448	час.
---------------------------	----	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины

Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	зачет	96		48				48	
4 семестр	зачет	96		48				48	
5 семестр	экзамен	128		48				48	32
6 семестр	экзамен	128		48				56	24
Всего:	экзамен	448		192				200	56

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивид уальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	третий семестр						
ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2	Раздел I. ArchiCAD						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	Практическое занятие 1.1. Задание параметров интерфейса. Настройка области построения чертежа. Панели инструментов.		4			4	
	Практическое занятие 1.2. Начало работы с чертежом. Задание единиц и формата чертежа. Сохранение чертежа.		4			4	
	Практическое занятие 1.3. Свойства объектов. Диспетчер и настройка слоев. Задание цвета и типов линий. Создание объектов. Построение отрезков. «Создание форматов листа A1, A2, A3, A4». Построение криволинейных объектов. Удаление объектов, перемещение. Копирование объектов. «Типы линий. Построение простых геометрических объектов».		8			8	
	Практическое занятие 1.4. Поворот объектов. Зеркальное отображение объектов. Вычерчивание контура детали. Масштабирование. Подобие. Построение проекции модели. Подрезание объектов		8			8	
	Практическое занятие 1.5. Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст . Таблицы. Создание и редактирование таблиц. Штриховка		8			8	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивид уальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Практическое занятие 1.6. Растровые изображения. Вставка растровых изображений. Сборочный чертеж.		8			8	
	Практическое занятие 1.7. Создание и изменение видовых экранов листа. Компоновка листа. Вывод на печать. Детализирование сборочного чертежа.		8			8	
	зачет						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	ИТОГО за четвертый семестр		48			48	
	четвертый семестр						
ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2	Раздел I. ArchiCAD						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	Практическое занятие 2.1. Интерфейс и основные соглашения.		4			4	
	Практическое занятие 2.2. Редактирование планов и чертежей.		4			4	
	Практическое занятие 2.3. Каркас здания. Слои. Стены		4			4	
	Практическое занятие 2.4. Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.		4			4	
	Практическое занятие 2.5. Построение лестниц. Проемные объекты.		4			4	
	Практическое занятие 2.6. Проемные объекты		4			4	
	Практическое занятие 2.7. Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши		6			6	
	Практическое занятие 2.8. Формирование ландшафта.		6			6	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивид уальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Практическое занятие 2.9. Разрезы, сечения. Нанесение размеров.		6			6	
	Практическое занятие 2.10. Оформлнение проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.		6			6	
	зачет						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	ИТОГО за пятый семестр		48			48	
пятый семестр							
ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2	Раздел 3. Программы 3d. – основы и базовый уровень						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	Практическое занятие 3.1. Общие сведения работы в программе 3d, техническая информация, знакомство с интерфейсом.		8			8	
	Практическое занятие 3.2. Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.		8			8	
	Практическое занятие 3.3. Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 1 объекта с настройкой текстур и света		8			8	
	Практическое занятие 3.4. Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов. Выполнение задания с расположением в сцене 2 объекта с настройкой текстур и света		8			8	
	Практическое занятие 3.5. Редактирование сплайнов,		8			8	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивид уальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.						
	Практическое занятие 3.6. Выполнение задания с расположением в сцене 3 объекта с настройкой текстур и света		8			8	
	экзамен					32	
	ИТОГО за пятый семестр		48			48	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	шестой семестр						
ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2	Раздел 4. Программа 3d – продвинутый уровень						письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	Практическое занятие 4.1. Редактор материалов		8			8	
	Практическое занятие 4.2. Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга. Выполнение задания с расположением в сцене 4 объекта с настройкой текстур и света		8			8	
	Практическое занятие 4.3. Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации. Выполнение задания с расположением в сцене 5 объекта с настройкой текстур и света		8			8	
	Практическое занятие 4.4. Визуализация: освещение экстерьера		8			10	
	Практическое занятие 4.5. Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.		8			10	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивид уальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Выполнение задания с расположением в сцене 6 объекта с настройкой текстур и света						
	Практическое занятие 4.6. Выполнение задания с расположением в сцене 7 объекта с настройкой текстур и света		8			12	
	Экзамен					24	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы
	ИТОГО за шестой семестр		48			56	
	ИТОГО за весь период		192			200	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Программа создания чертежей	
ПЗ 1.1	Задание параметров интерфейса. Настройка области построения чертежа. Панели инструментов..	Введение в программу AutoCad. Загрузка системы, стартовое диалоговое окно, области экрана. Меню, строки и панели инструментов, первоначальная настройка. Командные строки, текстовое окно, диалог с программой. Создание чертежей.
ПЗ 1.2.	Начало работы с чертежом. Задание единиц и формата чертежа. Сохранение чертежа.	Вставка готовых чертежей или их фрагментов. Команды зумирования и панорамирования изображений. Способы ввода координат. Отмена ошибочных команд. Возврат команд.
ПЗ 1.3	Свойства объектов. Диспетчер и настройка слоев. Задание цвета и типов линий. Создание объектов. Построение отрезков. «Создание форматов листа A1, A2, A3, A4». Построение криволинейных объектов. Удаление объектов, перемещение. Копирование объектов. «Типы линий. Построение простых геометрических объектов».	Основные свойства объектов. Создание слоёв и работа с ними. Выбор и загрузка типа линии. Назначение типа линии объектам. Графические примитивы как основа изображений. Простые примитивы и их построение. Составные примитивы: построение и расчленение. Сложные графические примитивы. Особенности работы с полилинией. Особенности работы с мультилинией. Особенности работы со штриховкой. Инструментарий редактирования изображений. Команды редактирования. Редактирование с использованием ручек (засечек).
ПЗ 1.4	Поворот объектов. Зеркальное отображение объектов. Вычерчивание контура детали. Масштабирование. Подобие. Построение проекции модели. Подрезание объектов .	Настройки режимов и приёмы практического вычерчивания (на примере чертежа схемы). Условность единиц измерения и масштабирования изображений. Механизм объектных привязок. Механизм выбора объектов. Группирование объектов. Введение текстовой информации. Работа в окне текстового редактора AutoCad.
ПЗ 1.5	Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст . Таблицы. Создание и редактирование таблиц. Штриховка .	Создание и использование блоков (на примере основной надписи чертежа). Преимущества использования блоков в чертежах. Создание и вставка блоков. Атрибуты блоков, их создание и редактирование. Создание файлов шаблонов. Особенности настройки режимов черчения и размерных стилей (на примере машиностроительного чертежа). Нанесение размеров и предельных отклонений. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
ПЗ 1.6	Растровые изображения. Вставка растровых изображений. Сборочный чертеж.	Создание пользовательских систем координат и приёмы работы с ними (на примере строительного чертежа). Простановка размеров на чертежах. Настройка размерных стилей. Выполнение одиночных размеров, размеров от общей базы и размерных цепей. Редактирование размеров.

ПЗ 1.7	Создание и изменение видовых экранов листа. Компановка листа. Вывод на печать. Детализирование сборочного чертежа.	Задание параметров для печати. Получение твёрдой копии чертежа (на примере машиностроительного чертежа). Возможности вывода на принтер/плоттер изображений, созданных в AutoCad. Настройка опций диалогового окна Print/Plott Configuration. Оценка возможностей трёхмерной графики в AutoCad (на примере твердотельного моделирования объектов). Трёхмерный объект как объединение поверхностей или твёрдых тел. Твердотельные примитивы. Командные построения составных объектов. Отображение трёхмерных объектов на экране
Раздел II ArhiCAD		
ПЗ 2.1.	Интерфейс и основные соглашения.	Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы
ПЗ 2.2.	Редактирование планов и чертежей.	Система формирования электронной книги ведомости чертежей. Принципы создания системы работы по стандартам
ПЗ 2.3.	Каркас здания. Слои. Стены	Базовое построение стен. Характер ввода размеров. Системы расчета размеров. Принципы построения каркасов зданий.
ПЗ 2.4.	Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.	Принципы работы по слоям, система перекрытий. Этажность. Система разрезов.
ПЗ 2.5.	Построение лестниц. Проемные объекты.	Особенности построения лестничных проемов. Принципы построения проемных объектов.
ПЗ 2.6.	Проемные объекты	Система построения окон и дверных проемов. Высоты.
ПЗ 2.7.	Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши	Системы работы с морфами. Поэтапность построения крыши.
ПЗ 2.8.	Формирование ландшафта.	Системы формирования ландшафтных зон с учетом высотности. Импортирование объектов.
ПЗ 2.9.	Разрезы, сечения. Нанесение размеров.	Особенности нанесения размеров на чертежи. Создание сечения.
ПЗ 2.10.	Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.	Система формирования электронной книги проекта. Создание связки слоев между чертежами. Допечатная подготовка альбомов проектной документации
Раздел 3. Программы 3d. – основы и базовый уровень		
ПЗ 3.1.	Общие сведения работы в программе 3d, техническая информация, знакомство с интерфейсом.	Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы
ПЗ 3.2.	Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.	Система полигонального и сплайнового моделирования на базе основных принципов по системе координат
ПЗ 3.3.	Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 1 объекта с настройкой текстур и света	Система полигонального функционирования. Работа с подэлементами структурных объектов. Базовые модификаторы преобразования объектов.

ПЗ 3.4.	Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов. Выполнение задания с расположением в сцене 2 объекта с настройкой текстур и света	Принципы моделирования объектов, особенности редактирование сплайнов и преобразования объектов
ПЗ 3.5.	Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.	Особенности работы модификаторов: Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.
ПЗ 3.6.	Выполнение задания с расположением в сцене 3 объекта с настройкой текстур и света	Принципы моделирования объектов, особенности редактирование сплайнов и преобразования объектов
Раздел 4.	Программа 3d – продвинутый уровень	
ПЗ 4.1.	Редактор материалов	Базовые принципы создания материалов на основе взаимодействия картиной текстур
ПЗ 4.2.	Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга. Выполнение задания с расположением в сцене 4 объекта с настройкой текстур и света	Принципы взаимосвязи систем визуализатора с настройкой базовых шейдеров.
ПЗ 4.3.	Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации. Выполнение задания с расположением в сцене 5 объекта с настройкой текстур и света	Принципы настройки базового естественного освещения. Функциональные особенности элементов настроек.
ПЗ 4.4.	Визуализация: освещение экстерьерера	Принципы построения естественного освещения с помощью HDRI карт
ПЗ 4.5.	Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 6 объекта с настройкой текстур и света	Принципы построения интерьеров на основе солнца, Особенности установки освещения в пространстве без окон. Работа со свето-тенью.
ПЗ 4.6.	Выполнение задания с расположением в сцене 7 объекта с настройкой текстур и света	Принципы настройки базового естественного освещения. Функциональные особенности элементов настроек.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Программа создания чертежей			
ПЗ 1.1	Задание параметров интерфейса. Настройка области построения чертежа. Панели инструментов..	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных	4
ПЗ 1.2.	Начало работы с чертежом. Задание единиц и формата чертежа. Сохранение чертежа.	разработка первого чертежа для дизайн-проекта.	х творческих заданий и ответами на контрольные вопросы	4
ПЗ 1.3	Свойства объектов. Диспетчер и настройка слоев. Задание цвета и типов линий. Создание объектов. Построение отрезков. «Создание форматов листа A1, A2,	- построение фрагментов чертежей с использованием метода радиусографии при построении элементов касания и сопряжения; - - изучение дополнительной информации о методах		8

	А3, А4». Построение криволинейных объектов. Удаление объектов, перемещение. Копирование объектов. «Типы линий. Построение простых геометрических объектов».	построения чертежей для проектной документации;		
ПЗ 1.4	Поворот объектов. Зеркальное отображение объектов. Вычерчивание контура детали. Масштабирование. Подобие. Построение проекции модели. Подрезание объектов .	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям разработки проектно-конструкторской документации;		8
ПЗ 1.5	Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст . Таблицы. Создание и редактирование таблиц. Штриховка .	- построение фрагментов чертежей с использованием метода радиусографии при построении элементов касания и сопряжения		8
ПЗ 1.6	Растровые изображения. Вставка растровых изображений. Сборочный чертеж.	- изучение дополнительной информации о методах построения чертежей для проектной документации;		8
ПЗ 1.7	Создание и изменение видовых экранов листа. Компановка листа. Вывод на печать. Детализирование сборочного чертежа.	- построение фрагментов чертежей с использованием метода радиусографии при построении элементов касания и сопряжения; - изучение дополнительной информации о методах построения чертежей для проектной документации;		8
Раздел 2. ArchiCAD				
ПЗ 2.1.	Интерфейс и основные соглашения.	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы	4
ПЗ 2.2.	Редактирование планов и чертежей.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		4
ПЗ 2.3.	Каркас здания. Слои. Стены	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.		4
ПЗ 2.4.	Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.		4
ПЗ 2.5.	Построение лестниц. Проемные объекты.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		4

ПЗ 2.6.	Проемные объекты	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		4
ПЗ 2.7.	Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		6
ПЗ 2.8.	Формирование ландшафта.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		6
ПЗ 2.9.	Разрезы, сечения. Нанесение размеров.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		6
ПЗ 2.10.	Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.		6
Раздел 3.	Программы 3d. – основы и базовый уровень			
ПЗ 3.1.	Общие сведения работы в программе 3d, техническая информация, знакомство с интерфейсом.	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на контрольные вопросы	8
ПЗ 3.2.	Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;		8
ПЗ 3.3.	Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 1 объекта с настройкой текстур и света	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		8
ПЗ 3.4.	Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов. Выполнение задания с расположением в сцене 2 объекта с настройкой текстур и света	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		8
ПЗ 3.5.	Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		8
ПЗ 3.6.	Выполнение задания с расположением в сцене 3 объекта с настройкой текстур и света	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		8
Раздел 4.	Программы 3d. – продвинутый уровень			
ПЗ 4.1.	Редактор материалов	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы 3d;	письменный отчет с результатами выполненных индивидуальных творческих заданий и ответами на	8
ПЗ 4.2.	Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга. Выполнение	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы 3d;		8

	задания с расположением в сцене 4 объекта с настройкой текстур и света		контрольные вопросы	
ПЗ 4.3.	Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации. Выполнение задания с расположением в сцене 5 объекта с настройкой текстур и света	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы 3d;		8
ПЗ 4.4.	Визуализация: освещение экстерьера	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		10
ПЗ 4.5.	Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 6 объекта с настройкой текстур и света	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;		10
ПЗ 4.6.	Выполнение задания с расположением в сцене 7 объекта с настройкой текстур и света	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы 3d;		12

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующие разновидности реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории		организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории		в соответствии с расписанием текущей/промежуточной аттестации

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности
			общепрофессиональной(-ых) компетенций
			ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
высокий		отлично	Обучающийся: – применяет методы компьютерного моделирования объектов различной сложности, умеет решать практические задачи вне стандартных ситуаций с учетом особенностей проектной деятельности; – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает творческие способности в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различного уровня; – дополняет теоретическую информацию сведениями исследовательского характера; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при использовании альтернативных методов визуализации объектов; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный		хорошо	Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;

			– способен провести построение объектов средового пространства и пространства самого, или его части с использованием доступного программного инструментария; – демонстрирует хороший уровень освоения компетенций при решении проблемных ситуаций в том числе, при использовании альтернативных методов визуализации объектов; – показывает творческие способности в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различного уровня – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый		удовлетворительно	Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую терминологию, плохо владеет программным инструментарием; – с затруднениями прослеживает логику формообразования и проектного развития, опираясь на представления, сформированные внутренне; – затрудняется в вопросах организации освещения и наложения текстур; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		неудовлетворительно	Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен выполнять проектные действия с использованием программного инструментария, путается в логической последовательности использования компьютерных программ;

			– не владеет принципами наложения текстур и фактур, а так же не владеет принципами расстановки освещения, что затрудняет создание фотореалистичного изображения средового пространства; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине **«Компьютерное проектирование в экспозиционном дизайне»** проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	Индивидуальные творческие практические задания по темам раздела 1. «Программа создания чертежей»	Темы заданий: Практическое задание 1.1. Задание параметров интерфейса. Настройка области построения чертежа. Панели инструментов. Практическое задание 1.2. Начало работы с чертежом. Задание единиц и формата чертежа. Сохранение чертежа. Практическое задание 1.3. Свойства объектов. Диспетчер и настройка слоев. Задание цвета и типов линий. Создание объектов. Построение отрезков. «Создание форматов листа А1, А2, А3, А4». Построение криволинейных объектов. Удаление объектов, перемещение. Копирование объектов. «Типы линий. Построение простых геометрических объектов». Практическое задание 1.4.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		Поворот объектов. Зеркальное отображение объектов. Вычерчивание контура детали. Масштабирование. Подобие. Построение проекции модели. Подрезание объектов.	
	Контрольные вопросы к разделу 1. « Программа создания чертежей »	Примеры вопросов: 1. Как выполняется и где применяется тонкая линия? 2. Какие углы можно построить с помощью угольников? 3. Как построить чертеж развертки поверхностей конуса и пирамиды?	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
	Индивидуальные творческие практические задания по темам раздела 2. « ArchiCAD »	Темы заданий: Практическое задание 2.1. Интерфейс и основные соглашения. Практическое задание 2.2. Редактирование планов и чертежей. Практическое задание 2.3. Каркас здания. Слои. Стены Практическое задание 2.4. Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн. Практическое задание 2.5. Построение лестниц. Проемные объекты.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
	Контрольные вопросы к разделу 2. « ArchiCAD »	Примеры вопросов: 1. Название панели управления, ее содержимое. 2. Инструмент «Оболочка», методы проектирования 3. Создание и применение сложного профиля.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
	Тест 1 к разделу 2 « ArchiCAD »	Примеры вопросов для тестирования по разделу 2: Вариант 1 1. Программа, предназначенная для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		a) Corel Draw; b) Paint; c) Microsoft Word; d) Archi CAD. 2. Какую команду в меню пуск необходимо выбрать для открытия программы ArchiCAD10 a) Graphisoft-Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10 ; b) Все программы- ArchiCAD 10; c) Graphisoft- ArchiCAD 10-; d) Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10. 3.Какие режимы работы содержит окно Запуска Archi CAD: a) Создать новый проект; открыть проект; подключиться к групповому проекту; b) Открыть проект; c) Открыть проект; создать проект; d) Открыть индивидуальный проект; создать новый проект; подключиться к сети Интернет. Вариант 2 1. Воспользовавшись какой командой меню можно открыть диалоговое окно Установка этажей: a) Teamwork; b) Файл; c) Документ; d) Конструирование. 2. При каком выборе в поле Установка параметров проекта можно присоединиться к пользователям, выполняющим коллективную работу над определенным проектом: a) Подключиться к групповому проекту; b) Создать новый проект; c) Открыть проект; d) Среди вариантов ответов нет правильного.	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		3. 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: а) Оперативные параметры; б) Навигатор; в) 3-D визуализация; г) TeamWor	
	Индивидуальные творческие практические задания по темам раздела 3. « Программы 3d. – основы и базовый уровень »	Темы заданий: Практическое задание 3.1. Общие сведения работы в программе 3d, техническая информация, знакомство с интерфейсом. Практическое задание 3.2. Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов. Практическое задание 3.3. Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 1 объекта с настройкой текстур и света	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
	Контрольные вопросы к разделу 3 « Программы 3d. – основы и базовый уровень »	Примеры вопросов: 1. Интерфейс программы 3d max. Рабочее окно программы. Видовые окна. Стандартные примитивы. Основные операции со стандартными примитивами. 2. Дополнительные примитивы. Команды преобразования: перемещение, поворот, масштабирование. Группировка объектов. Копирование, виды копирования. Работа с массивами (сервировка стола). Построение журнального столика, корпусной мебели, табурет. 3. Работа со сплайнами. Редактирование сплайнов на различных уровнях. Моделирование вешалки.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

	Индивидуальные творческие практические задания по темам раздела 4. «Программы 3d. – продвинутый уровень»	Темы заданий: Практическое задание 4.1. Редактор материалов Практическое задание 4.2. Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга. Выполнение задания с расположением в сцене 4 объекта с настройкой текстур и света Практическое задание 4.3. Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации. Выполнение задания с расположением в сцене 5 объекта с настройкой текстур и света	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
	Контрольные вопросы к разделу 4. «Программы 3d. – продвинутый уровень»	Примеры вопросов: 1. Работа с файлами. Создание новой сцены. Импорт и экспорт файлов. Сохранение сцены. Редактирование линии сечения. Глубина разреза. Визуализация. Параметры 3D изображений. 2. Обеспечение точности моделирования. Настройка единиц измерения. Использование вспомогательных объектов. Выравнивание 3. Использование камер, облёт камеры.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Индивидуальное творческое практическое задание	– ИДЗ, практическое творческое задание выполнены самостоятельно, носят творческий характер; – собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;		аттестован

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	– при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;		
	– задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; · при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;		аттестован
	– задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; – в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы; – при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков; работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;		аттестован
	– содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала; – работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;		не аттестован

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	– при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций; - работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;		
Тестирование	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы по 4-х бальной шкале. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, 20 баллов.		
	16-20		аттестован
	11-15		аттестован
	6-10		аттестован
	1-5		не аттестован
	Работа не выполнена - 0.		
Контрольные вопросы	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		аттестован
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая		аттестован

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		аттестован
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		не аттестован
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		не аттестован
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		не аттестован

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
зачет (семестр 3)	Выставление оценок по результатам выполнения индивидуальных творческих практических заданий по разделу 1. «Программа построения чертежей»	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

	Практическое занятие 1.5. Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст . Таблицы. Создание и редактирование таблиц. Штриховка Практическое занятие 1.6. Растровые изображения. Вставка растровых изображений. Сборочный чертеж. Практическое занятие 1.7. Создание и изменение видовых экранов листа. Компановка листа. Вывод на печать. Детализирование сборочного чертежа. Примеры контрольных вопросов: 1. Где применяется сплошная толстая основная линия? 2. Для чего проводят анализ графического состава изображения? 3. Как построить овал, лежащий в плоскости, перпендикулярной оси Y?	
зачет (семестр 4)	Выставление оценок по результатам выполнения индивидуальных творческих практических заданий по разделу 2. «ArchiCAD» Практическое занятие 2.6. Проемные объекты Практическое занятие 2.7. Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши Практическое занятие 2.8. Формирование ландшафта. Практическое занятие 2.9. Разрезы, сечения. Нанесение размеров. Практическое занятие 2.10. Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей. Примеры контрольных вопросов: 1. Настройка режимов объектной привязки в Archicad. 2. Инструмент «Кровля», метод построения 3. Создание и применение сложного профиля.	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
Экзамен (семестр 5)	Практическое занятие 3.4. Основы моделирования объектов, создание и	ОПК-1

	редактирование сплайнов. Выполнение задания с расположением в сцене 2 объекта с настройкой текстур и света Практическое занятие 3.5. Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep. Практическое занятие 3.6. Выполнение задания с расположением в сцене 3 объекта с настройкой текстур и света Примеры контрольных вопросов: 1. Текстиль в интерьере. Создание различного уровня текстилей в 3dmax 2. Использование камер, облёт камеры. 3. Постановка света, основные правила. Стандартные источники света.	ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2
Экзамен (семестр 6)	Выставление оценок по результатам выполнения индивидуальных творческих практических заданий по разделу 4. «Программы 3d. – продвинутый уровень» Практическое занятие 4.4. Визуализация: освещение экстерьера Практическое занятие 4.5. Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов. Выполнение задания с расположением в сцене 6 объекта с настройкой текстур и света Практическое занятие 4.6. Выполнение задания с расположением в сцене 7 объекта с настройкой текстур и света Примеры контрольных вопросов: 1. Работа с файлами. Создание новой сцены. Импорт и экспорт файлов. Сохранение сцены. Редактирование линии сечения. Глубина разреза. Визуализация. Параметры 3D изображений. 2. Выделение и преобразование объектов. Средства и способы выделения. Свойства объектов, ввод точных параметров преобразования. Выбор элементов. Вставка растровых изображений в проекты. 3. Текстиль в интерьере. Создание различного уровня текстилей в 3dmax	ОПК-1 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет: Индивидуальное творческое практическое задание, устный опрос	– Индивидуальные творческие практические задания выполнены самостоятельно, носят творческий характер; – собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников; – при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; – работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;		зачтено
	– задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; · при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; – работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;		зачтено
	– задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; – в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические		зачтено

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы; – при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков; работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;		
	– содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала; – работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; – при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций; работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;		не зачтено
	Контрольные вопросы		
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		зачтено
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об		зачтено

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		зачтено
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		не зачтено
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		не зачтено
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		не зачтено
	—		
Экзамен:	— Индивидуальные творческие практические задания		отлично

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Индивидуальное творческое практическое задание, устный опрос	выполнены самостоятельно, носят творческий характер; – собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников; – при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; – работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;		
	– задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; · при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;		хорошо
	– задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; – в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;		удовлетворительно

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	– при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков; работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;		
	– содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала; – работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; – при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных компетенций; работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;		неудовлетворительно
	Контрольные вопросы		
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		отлично
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура,		хорошо

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		удовлетворительно
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		неудовлетворительно
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		неудовлетворительно
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		неудовлетворительно

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
3 семестр		
Текущий контроль:		
- Индивидуальное творческое практическое задание		аттестован/не аттестован
- Контрольные вопросы		аттестован/не аттестован
Промежуточная аттестация зачет		Зачет/ нечет
- Индивидуальное творческое практическое задание		Зачет/ нечет
- Контрольные вопросы		Зачет/ нечет
4 семестр		
Текущий контроль:		
- Индивидуальное творческое практическое задание		аттестован/не аттестован
- Контрольные вопросы		аттестован/не аттестован
Промежуточная аттестация зачет		Зачет/ нечет
- Индивидуальное творческое практическое задание		Зачет/ нечет
- Контрольные вопросы		Зачет/ нечет
5 семестр		
Текущий контроль:		
- Индивидуальное творческое практическое задание		аттестован/не аттестован
- Контрольные вопросы		аттестован/не аттестован
Промежуточная аттестация Экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
- Индивидуальное творческое практическое задание		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
- Контрольные вопросы		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
6 семестр		
Текущий контроль:		
- Индивидуальное творческое практическое задание		аттестован/не аттестован
- Контрольные вопросы		аттестован/не аттестован
Промежуточная аттестация Экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

- Индивидуальное творческое практическое задание		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
- Контрольные вопросы		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за дисциплину экзамен		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- разбор конкретных ситуаций;
- мозговой штурм;
- панельная дискуссия;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных

психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35	
аудитории для проведения занятий практического типа для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 556	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – 17 персональных компьютеров, – - принтеры, – плоттер – стенды с образцами, – лицензионный пакет программ для изучения элементов дисциплины
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Миловская Ольга Сергеевна	Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max	Учебник	БХВ-Петербург	2012		200
2	Пекарев Леонид Д.	3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта	Учебник	БХВ-Петербург	2011		1
3	Плаксин А. А.	Mental ray / iray. Мастерство визуализации в Autodesk 3ds Max	Учебник	ДМК Пресс	2014		10
4	Скрылина Софья	Photoshop CS5. Самое необходимое	Учебник	БХВ – Петербург	2011		202
5	Александр Горелик	3ds Max	Учебник	БХВ– Петербург	2016		98
6.	Титов В.М.	Компьютерные технологии в науке и образовании	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	2011		
7.	Евстигнеев Е.Н.	Мультимедиа в образовании	учебный курс и комплекс	ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб	2017	http://www.znanium.com/	
8.	Мартузина А.Р.	Мультимедиа технологии в дизайне	Методические указания	М.:МГУДТ	2015	http://znanium.com/catalog/product/961356	
9.	Чурилова Е.Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств	Учебное пособие	Красноярск.: СФУ		http://znanium.com/catalog/product/550069	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Компьютерное моделирование в промышленном	Учебное пособие	ДМК Пресс	2011		2

		дизайне					
2	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX	Учебное пособие	ДМК Пресс	2010		2
3	Глушаков, Сергей Владимирович	Adobe Photoshop CS3	Самоучитель	АСТ МОСКВА	2008		2
4	Мэрдок, Келли	3ds Max 2009 Библия пользователя	Учебное пособие	Вильямс	2009		1
5.	Шпаков, П. С.	. Основы компьютерной графики	Учебное пособие	Сиб. федер. ун-т		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976	1
6.	САПР-журнал	Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР				: http://sapr-journal.ru/	5
7.	Лепская Н. А.	Художник и компьютер		Когито-Центр		http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/	1 1
8.	В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков	Компьютерное моделирование	учебник	М. : КУРС	2017		
10.	Хворостов Д.А.	3D StudioMax + V-Ray. Проектирование дизайна среды	Учебное пособие	М.: Форум	2018		
11	Галло К.	Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений	Учебное пособие	М.:АльпинаПабли	2016	http://znanium.com/catalog/product/916176	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Е. Г. Андреева, И. А. Петросова, М. А. Гусева, Е. А. Чаленко	Подготовка презентации PowerPoint	методические указания	М. : РИО МГУДТ	2012	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	
2	Кривобородова Е. Ю., Петросова И. А.	Создание мультимедийных презентаций	методические указания	М. : ИИЦ МГУДТ	2009	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	
3	Трошина Г.В.	Трехмерное моделирование и анимация	методические указания	Новосиб.: НГТУ	2016	http://znanium.com/catalog/product/547761	

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ООО «ЭБС Лань» доступ к ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	ООО «ЗНАНИУМ» доступ к ЭБС «Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	Снип.рф – строительные нормы и правила http://снип.рф/snip
5.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» https://urait.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	ООО НЭБ доступ к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) https://www.elibrary.ru/
2.	ООО «Издательство Лань» http://www.e.lanbook.com/
3.	ФГБУ РГБ доступ к «Национальной электронной библиотеке» http://нэб.рф/ https://rusneb.ru/
4.	ООО "ПОЛПРЕД Справочники" доступа к БД СМИ http://www.polpred.com

11.2. Перечень программного обеспечения

№ пп	программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
8.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
9.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения или обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры