

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2023 14:55:45
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

М.В. Усынин
«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Дизайн среды

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора - 2020

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии в дизайне среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. № 954).

Автор-составитель: Банников В.С.

Рабочая программа утверждена и одобрена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна, рисунка и живописи,
кандидат культурологии, доцент



Ю.В. Одношовина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	8
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	8
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	18
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	18
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	22
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Компьютерные технологии в дизайне среды

Цель дисциплины

Изучение способов и методов создания дизайн - проектов на различных этапах проектирования объектов среды.

В процессе работы над изученным материалом студенты знакомятся с современной теорией композиции и проектирования, закономерностях процессов восприятия архитектурного пространства.

Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- самостоятельно выбирать и использовать необходимые комплекты инструментов программ для решения возникшей проблемы;
- пользоваться и настраивать текстовые координаты;
- поиск в интернете и в дальнейшем использовать, загружать в программы: модели, материалы, текстуры и прочие файлы необходимые для работы с компьютерными программами.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины Компьютерные технологии в дизайне среды направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-3.1. Основы экономических знаний;
	ОК-3.2. Выполнять расчеты экономических показателей;
	ОК-3.3. Навыками применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями.
ОК-10 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-10.1. Формы и типы мышления; особенности абстрактного мышления; основы логики; нормы критического подхода, формы анализа и восприятия информации;
	ОК-10.2. Описывать и анализировать процессы окружающего мира; делать выводы на основании нескольких суждений;
	ОК-10.3. Навыками абстрактного мышления, навыком анализа причинно - следственных связей и синтеза; способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения; стремлением к личностному и профессиональному саморазвитию.
ОПК-4 Способность применять	ОПК-4.1. Основные законы шрифтовых

современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	композиций, типологию и методы построения шрифтовых знаков; взаимозависимость параметров типографического оформления: рисунка и размера шрифта; приемы организации элементов текста; способы анализа задач дизайн-проектирования, определения требований к проекту; информационные процессы, системы, ресурсы и технологии; системное и прикладное программное обеспечение информационных технологий, применяемые в дизайне; графические пакеты компьютерных программ в дизайне; принципы работы программы; критерии выбора программы для решения поставленной задачи; основные способы и этапы построения изображения;
	ОПК-4.2. Создавать шрифтовые композиции на плоскости согласно поставленным задачам; самостоятельно выбирать композиционные и технические средства для достижения оптимального композиционного и художественного решения; самостоятельно выбирать и анализировать необходимый материал для выбранной темы; выбирать и рационально использовать конкретные компьютерные технологии в практике; осуществлять обмен информацией между различными программными средствами; использовать существующие графические пакеты для разработки удобных графических приложений; решать проектно-художественные задачи, опираясь на компьютерные технологии в дизайне;
	ОПК-4.3. Методами анализа задач дизайн-проектирования, определения требований к проекту; способами определения спецификаций требований к дизайн-проекту, порядка их формирования; методами формирования вариантов решения задач дизайнерского проектирования; современной шрифтовой культурой; композиционными и техническими средствами для достижения оптимального композиционного и художественного решения; навыками самоорганизации и навыками самостоятельной работы; навыками решения проектно-художественных задач, опираясь на компьютерные технологии в дизайне.
ПК-2 Способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК-2.1. Этапы разработки и реализации проектных идей; основные закономерности и способы развития проектной мысли в соответствии с выдвигаемыми потребителем требованиями; критически относиться к выбору средств художественного конструирования и проектирования; законы формирования художественного образа, основанного на

	<p>концептуальном, творческом подходе; различные виды изобразительного искусства и способы проектной графики;</p> <p>ПК-2.2. Проводить дизайн-исследования и обрабатывать полученную информацию; презентовать основную концепцию проектной идеи и уметь аргументировать значимость темы; производить предпроектный и проектный анализ, создавать дизайн-концепцию, основанную на концептуальном, творческом подходе; выражать свои замыслы и идеи графическим методом с применением различных проектно-художественных техник; оформлять проектные материалы средствами языка дизайна; формировать, прогнозировать, обосновывать свои идеи и замыслы при реализации их на проектном уровне с установкой на концептуализацию формотворческой деятельности; использовать полученную информацию для креативного мышления и освоения новых технологий;</p> <p>ПК-2.3. Навыками профессионального представления дизайн – проектирования объектов различной степени сложности; навыками обоснования проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.</p>
<p>ПК-4 Способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта</p>	<p>ПК-4.1. Этапы разработки и реализации проектных идей; основные методы дизайн-проектирования (аналитические, композиционные, графические); критически относиться к выбору средств художественного конструирования и проектирования; возможности композиции как средства передачи художественных и эмоциональных особенностей, обладающей четкой стилистической характеристикой; состав требований к дизайн-проекту, порядок их формирования; современные проектные методы, методы формирования вариантов решения задач дизайнерского проектирования объектов;</p> <p>ПК-4.2. Анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта; составлять техническое задание к дизайн-проекту; находить адекватные и оригинальные решения поставленных композиционно-проектных задач, пользоваться графическими приемами для фиксирования результатов предпроектного и проектного исследования;</p> <p>ПК-4.3. Культурой проектного мышления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и задач, выбору</p>

	путей её достижения; методикой анализа объектов дизайн – проектирования и определения требований к дизайн-проекту; методами дизайн – проектирования; алгоритмом аналитической работы с аналогами. способностью синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта.
ПК-5 Способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК-5.1. Основные методы и приемы художественного конструирования и проектирования продукции и объектов в сфере профессиональной деятельности; принципы и закономерности формообразования;
	ПК-5.2. Грамотно работать с чертежами будущего объекта; применять технологии проектирования объектов, соответствующих изделий, необходимых при создании графических объектов; ориентироваться в современных материалах и их конструктивных свойствах; самостоятельно выбирать необходимый материал для решения тех или иных конструкторских задач;
	ПК-5.3. Навыками конструирования объектов дизайна (предметов, товаров, промышленных образцов, коллекций, комплексов, сооружений, объектов, в том числе для создания доступной среды).
ПК-8 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК-8.1. Основные методы владения необходимыми профессиональными навыками и приемами классических техник художественного конструирования и проектирования; основные правила и принципы разработки технологических процессов изготовления продукции и объектов в сфере профессиональной деятельности; систему технологий макетирования, применяемых в дизайне; основные способы конструирования объектов дизайна; прогрессивные методы обработки и современные материалы, используемые в дизайне; технологию выполнения технических чертежей; состав комплектов документации, формируемых по дизайн-проекту для его последующей реализации;
	ПК-8.2. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта; применять технологии проектирования объектов, соответствующих изделий, необходимых при создании объектов;
	ПК-8.3. Навыками разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления; навыками выполнения технических чертежей, разработки технологической карты исполнения дизайн-проекта.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в дизайне среды» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) Дизайн среды.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 288 академических часов. Дисциплина изучается на 2, 3, 4 курсе, 4, 5, 6, 7 семестре.

Состав и объем дисциплины, и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам			
		4	5	6	7
Общая трудоемкость, ЗЕТ	7	2	2	2	2
Общая трудоемкость, час.	288	72	72	72	72
Аудиторные занятия, час.	134	38	34	30	32
Лекции, час.	38	20	18	-	-
Практические занятия, час.	96	18	16	30	32
Самостоятельная работа	154	34	38	42	40
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен	зачет	экзамен	зачет	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

2 курс, 4 семестр.

РАЗДЕЛ I. Введение в 3d графику

Тема 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Создание двумерных элементов графических примитивов.

Тема 2. Редактирование объектов

Тема 3. Создание специализированных конструктивных элементов.

Тема 4. Работа с библиотекой объектов.

Тема 5. Редактирование объектов в пространстве.

Тема 6. Визуализация элементов проекта: разрезы, фасады, интерьеры. Двумерные изображения.

3 курс, 5 семестр.

РАЗДЕЛ II. Введение в 3d Max

Тема 1. Интерфейс программы 3ds max

Тема 2. Обеспечение точности построения

Тема 3. Массивы.

Тема 4. Дополнительные возможности

Тема 5. Создание коробки помещения.

РАЗДЕЛ III. Профессиональная работа с материалами. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.

Тема 1. Создание материалов.

Тема 2. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.

Тема 3. Фотометрические источники света.

3 курс, 6 семестр.

РАЗДЕЛ IV. Работа с камерой. Визуализация.

Тема 1. Интерьерные ракурсы.

Тема 2. Экстерьерные ракурсы.

Тема 3. Настройки камер.

Тема 4. Сохранение состояния сцены. Визуализация.

Тема 5. Знакомство с программой Adobe Photoshop, основные инструменты

Тема 6. Постобработка изображений, основы Photoshop

4 курс, 7 семестр.

РАЗДЕЛ V. Использование внешнего алгоритма визуализации Corona Mtl

Тема 1. Подключение модуля Corona Mtl и его основные возможности.

Тема 2. Постановка света с помощью средств Corona Mtl

Тема 3. Материалы для Corona Mtl

Тема 4. Визуализация с помощью Corona Mtl.

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельна я работа	Аудиторные занятия	из них	
				Лекции	Практические занятия
4 семестр Раздел I. Введение в 3d графику					
Тема 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Создание двумерных элементов графических примитивов.	10	4	6	4	2
Тема 2. Редактирование объектов	8	4	4	2	2
Тема 3. Создание специализированных конструктивных элементов.	8	4	4	2	2
Тема 4. Работа с библиотекой объектов.	12	6	6	4	2
Тема 5. Редактирование объектов в пространстве.	16	8	8	4	4
Тема 6. Визуализация элементов проекта: разрезы, фасады, интерьеры. Двумерные изображения	18	8	10	4	6
Итого по разделу I	72	34	38	20	18
Итого изучено за 4 семестр	72	34	38	20	18
Зачёт					

5 семестр					
Раздел II. Введение в 3d Max					
Тема 1. Интерфейс программы 3ds max	5	2	3	1	-
Тема 2. Обеспечение точности построения	7	4	3	1	-
Тема 3. Массивы.	8	4	4	2	2
Тема 4. Дополнительные возможности	8	4	4	2	2
Тема 5. Создание коробки помещения.	8	6	2	-	2
Итого по разделу II	36	20	16	6	10
РАЗДЕЛ III. Профессиональная работа с материалами. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.					
Тема 1. Создание материалов.	12	6	6	2	4
Тема 2. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.	14	6	8	6	2
Тема 3. Фотометрические источники света.	10	6	4	2	2
Итого по разделу III	36	18	18	10	8
Итого изучено за 5 семестр	72	38	34	16	18
Экзамен					
6 семестр					
РАЗДЕЛ IV. Работа с камерой. Визуализация.					
Тема 1. Интерьерные ракурсы.	13	7	6	-	6
Тема 2. Экстерьерные ракурсы.	13	7	6	-	6
Тема 3. Настройки камер.	13	7	6	-	6
Тема 4. Сохранение состояния сцены. Визуализация.	13	7	6	-	6
Тема 5. Знакомство с программой Adobe Photoshop, основные инструменты	9	7	2	-	2
Тема 6. Постобработка изображений, основы Photoshop	11	7	4	-	4
Итого по разделу IV					
Итого изучено за 6 семестр	72	42	30	-	30
Зачёт					
7 семестр					
РАЗДЕЛ V. Использование внешнего алгоритма визуализации Corona Mtl					
Тема 1. Подключение модуля Corona Mtl и его основные возможности.	12	10	2	-	2
Тема 2. Постановка света с помощью средств Corona Mtl	16	10	6	-	6
Тема 3. Материалы для Corona Mtl	22	10	12	-	12
Тема 4. Визуализация с помощью Corona Mtl	22	10	12	-	12
Итого по разделу V	72	40	32	-	32

Контроль	-	-	-	-	-
Итого изучено за 7 семестр	72	40	32	-	32 27
Экзамен	-	-	-	-	-
Итого изучено по дисциплине	288	154	134	38	96
Всего зачетных единиц	7				

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час	Формируемые компетенции
4 семестр			
РАЗДЕЛ I. Введение в 3d графику			
Тема 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Создание двумерных элементов графических примитивов.	Меню. Панели инструментов. Палитры. Система помощи.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 2. Редактирование объектов	Инструменты выделения объектов. Группировка элементов. Объектная привязка. Методы редактирования объектов. Передача параметров. Блокирование объектов.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 3. Создание специализированных конструктивных элементов.	Настройка параметров этажей. Формирование плана этажа.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 4. Работа с библиотекой объектов.	Работа с библиотекой стандартных элементов. Проектирование дверей. Проектирование окон. Проектирование лестниц. Источники света.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 5. Редактирование объектов в пространстве.	Инструменты выбора объектов. редактирование трёхмерных объектов.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 6. Визуализация элементов проекта: разрезы, фасады, интерьеры. Двумерные изображения	Разрезы. Фасады. Интерьеры. Связывание видов.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
5 семестр			
Раздел II. Введение в 3d 3d Max			
Тема 1. Интерфейс программы 3ds max	Основные панели интерфейса 3ds max. Их предназначение, возможности.	1	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 2. Обеспечение точности построения	Основные инструменты в 3ds max, обеспечивающие точность построения	1	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8

Тема 3. Массивы.	Основные массивы в 3ds max. Их предназначение, возможности.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 4. Дополнительные возможности	Скрытие объектов, их копирование, группировка, выравнивание объектов.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
РАЗДЕЛ III. Профессиональная работа с материалами. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.			
Тема 1. Создание материалов.	Библиотеки материалов. Открытие библиотеки материалов. Операции над материалами в библиотеке. Создание библиотеки материалов.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 2. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.	Освещение с использованием стандартных источников света. Схема освещения экстерьера стандартным способом. Схема освещения интерьера стандартным способом.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Тема 3. Фотометрические источники света.	Цвета фотометрических источников света. Цветовые температуры фотометрических источников света.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
4 семестр				
РАЗДЕЛ I. Введение в 3d графику				
Тема 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Создание двумерных элементов графических примитивов.	Элементы интерфейса ArchiCAD. Комбинации клавиш командного меню File (Файл). Меню Options (Параметры). Команды подменю Work Environment (рабочая среда). Окно настройки рабочей среды. Список горячих клавиш ArchiCAD.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 2. Редактирование объектов	Редактирование без изменения формы. Редактирование с изменением формы.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 3. Создание специализированных	Стены. Проектирование балок. Колонны.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2;	Практическое задание

конструктивных элементов.	Перекрытия. Крыши.		ПК-4; ПК-5; ПК-8	
Тема 4. Работа с библиотекой объектов.	Настройка параметров двери. Создание дверей. Настройка параметров окна. Создание окон. Настройка параметров лестниц. Создание и редактирование лестниц.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 5. Редактирование объектов в пространстве.	Циклический перебор объектов. Быстрый выбор. Редактирование на плане этажа. Редактирование в трёхмерном пространстве. волшебная палочка.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 6. Визуализация элементов проекта: разрезы, фасады, интерьеры. Двумерные изображения	Настройки. Построение. Редактирование разрезов. Варианты построения.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
5 семестр				
Раздел II. Введение в 3d Max				
Тема 3. Массивы.	Системы координат. Центр преобразования. Массивы объектов.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 4. Дополнительные возможности	Скрытие объектов. «замораживание» объектов.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 5. Создание коробки помещения.	Клавиатурный ввод координат. Импорт плана из ArchiCAD.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
РАЗДЕЛ III. Профессиональная работа с материалами. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.				
Тема 1. Создание материалов	Материал Blend. Материал Double Sided. Материал Ink,n Paint. Материал Matte\shadow. Внедрение трёхмерной графики в фотографию. Материал Multi\Sub-Object. Материал Raytrace. Материал с	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание

	повторяющимся узором.			
Тема 2. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.	Освещение с использованием алгоритма трассировщика света Light Tracer. Схема освещения экстерьера с помощью алгоритма Light Tracer.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 3. Фотометрические источники света.	Настройки фотометрического источника. Алгоритм переноса излучения Radiosity. Применение и настройка алгоритма Radiosity. Пример постановки света для Radiosity.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
6 семестр				
РАЗДЕЛ IV. Работа с камерой. Визуализация.				
Тема 1. Интерьерные ракурсы.	Общий ракурс. Средний план. Крупный план. Съёмка с нижней точки. Концептуальный ракурс.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 2. Экстерьерные ракурсы.	Общий ракурс. Средний план. Крупный план.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 3. Настройки камер.	Плоскость отсечения.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 4. Сохранение состояния сцены. Визуализация.	Диалоговое окно Save Scene State. Диалоговое окно Manage Scene States.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 5. Знакомство с программой Adobe Photoshop, основные инструменты	Знакомство с программой Adobe Photoshop, основные инструменты Эффекты слоя. Эффекты программы Adobe Photoshop	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 6. Постобработка изображений, основы Photoshop	Основные инструменты и коррекция изображений Использование слоев,	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание

	каналов, путей. Эффекты слоя Эффекты программы Adobe Photoshop			
7 семестр				
РАЗДЕЛ V. Использование внешнего алгоритма визуализации Corona Mtl				
Тема 1. Подключение модуля Corona Mtl и его основные возможности.	Подключение модуля Corona Mtl. Создание и настройка сцены интерьера	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 2. Постановка света с помощью средств Corona Mtl .	Источник света Corona Light. Тень Corona Shadows.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 3. Материалы для Corona Mtl .	Материал Corona Mtl . Создание материала «Стекло». Создание материала «Размытое стекло». Создание материала «Зеркало». Другие материалы.	12	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание
Тема 4. Визуализация с помощью Corona Mtl .	Принципы настроек визуализации с помощью Corona Mtl .	12	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Практическое задание

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	часы	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
4 семестр				
РАЗДЕЛ I. Введение в 3d графику				
Тема 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Создание двумерных элементов графических примитивов.	Элементы интерфейса ArchiCAD. Комбинации клавиш командного меню File (Файл). Меню Options (Параметры). Команды подменю Work Environment (рабочая среда). Окно настройки рабочей среды. Список горячих клавиш ArchiCAD.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 2. Редактирование объектов	Редактирование без изменения формы. Редактирование с изменением формы.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 3. Создание	Стены. Проектирование	4	ОК-3; ОК-10;	Кейс-задача

специализированных конструктивных элементов.	балок. Колонны. Перекрытия. Крыши.		ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	
Тема 4. Работа с библиотекой объектов.	Настройка параметров двери. Создание дверей. Настройка параметров окна. Создание окон. Настройка параметров лестниц. Создание и редактирование лестниц.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 5. Редактирование объектов в пространстве	Циклический перебор объектов. Быстрый выбор. Редактирование на плане этажа. Редактирование в трёхмерном пространстве. волшебная палочка.	8	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 6. Визуализация элементов проекта: разрезы, фасады, интерьеры. Двумерные изображения	Настройки. Построение. Редактирование разрезов. Варианты построения.	8	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
5 семестр				
РАЗДЕЛ II. Введение в 3d Max				
Тема 1. Интерфейс программы 3ds Max	Единицы измерения. Элементы интерфейса 3ds Max. Список горячих клавиш 3ds Max.	2	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 2. Обеспечение точности построения	Точные трансформации. Сетка. Привязки. Выравнивание.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 3. Массивы.	Системы координат. Центр преобразования. Массивы объектов.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 4. Дополнительные возможности	Скрытие объектов. «замораживание» объектов.	4	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 5. Создание коробки помещения.	Клавиатурный ввод координат. Импорт плана из ArchiCAD.	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
РАЗДЕЛ III. Профессиональная работа с материалами. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.				
Тема 1. Создание материалов.	Создание материалов наложением текстур	6	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2;	Кейс-задача

	Bitmap.		ПК-4; ПК-5; ПК-8	
Тема 2. Освещение интерьерных и экстерьерных сцен.	Использование источников для имитации декоративной подсветки.	8	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 3. Фотометрические источники света.	Использование фотометрических источников в интерьере	8	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
6 семестр				
РАЗДЕЛ IV. Работа с камерой. Визуализация.				
Тема 1. Подключение модуля Corona Mtl и его основные возможности.	Подключение модуля Corona Mtl. Создание и настройка сцены интерьера	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 2. Постановка света с помощью средств Corona Mtl .	Источник света Corona Light. Тень Corona Shadows.	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 3. Настройки камер.	TargetCamera (Нацеленная камера). FreeCamera (Свободная камера). Управление камерами. Параметры настройки камер. Создание и настройка камеры.	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 4. Визуализация с помощью Corona Mtl .	Принципы настроек визуализации с помощью Corona Mtl .	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 5. Редактирование объектов в пространстве.	Инструменты выбора объектов. редактирование трёхмерных объектов.	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 6. Постобработка изображений, основы Photoshop	Основные инструменты и коррекция изображений. Использование слоев, каналов, путей. Эффекты слоя. Эффекты программы Adobe Photoshop	7	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
7 семестр.				
РАЗДЕЛ V. Использование внешнего алгоритма визуализации Corona Mtl				
Тема 1. Подключение модуля Corona Mtl и его	Варианты настройки Corona Mtl	10	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача

основные возможности.				
Тема 2. Постановка света с помощью средств Corona Mtl	Источник света Corona. Тень Corona -Shadows.	10	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача
Тема 3. Материалы для Corona Mtl.	Материал Corona Mtl. Создание материала «Стекло». Создание материала «Дерево». Создание материала «Зеркало». Другие материалы.	10	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Разноуровневые задачи и задания
Тема.4. Визуализация с помощью Corona Mtl	Indirect illumination. Light Cache. Irradiance map. Image sampler (Antialiasing). Color mapping. System.	10	ОК-3; ОК-10; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8	Кейс-задача

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне среды» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Печатные издания

1.Adobe illustrator CS3: официальный учебный курс [Текст] / пер. с англ. - М.: Триумф, 2008. - 464с.: ил.

2.Adobe soundbooth CS3: официальный учебный курс [Текст] / пер.с англ. - М.: Триумф, 2008. - 208с.: ил.

3.Боресков, А.В. Компьютерная графика [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. - М.: Юрайт, 2017. - 219 с.

4.Горелик, А.Г. Самоучитель 3ds Max 2018 [Текст] / А.Г. Горелик. - СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 528с.: ил.

5.Корабельникова, Г.Б. Adobe Photoshop 7 в теории и на практике [Текст] / Г.Б. Корабельникова, Ю.А. Гурский, А.В. Жвалевский. - 2-е изд., испр. - Мн.: Новое знание, 2003. - 560с.: ил.

6.Шишанов, А. Дизайн интерьеров в 3ds Max 9 [Текст]: +DVD / А. Шишанов. - СПб.: Питер, 2007. - 224с.: ил.

7.Шишанов, А.В. Ландшафтный дизайн и экстерьер в 3ds Max 2011 [Текст] / А.В. Шишанов. - СПб.: Питер, 2011. - 240с.: ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1.Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум / А. С. Акопов. — Москва: Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787> (дата обращения: 14.05.2020).
2. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449497> (дата обращения: 14.05.2020).
3. Колошкіна, И. Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкіна, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр, и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 233 с. — (Высшее образование). —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447417> (дата обращения: 14.05.2020).

Дополнительные источники (при необходимости)

- 1.Туэмлоу, Э. Графический дизайн: фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи [Текст] / Э. Туэмлоу. - М.: АСТ, 2006. - 256с.: ил.
2. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр, и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452449> (дата обращения: 14.05.2020).
- 3.Яцюк, О. Компьютерные технологии в дизайне. Логотипы, упаковка, буклеты [Текст]+CD-ROM / О. Яцюк. - СПб.: БВХ-Петербург, 2002. - 464с.: ил.
- 4.Яцюк, О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий [Текст] / О. Яцюк. - СПб.: БВХ-Петербург, 2004. - 240с.: ил.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы

1. Бесшовные текстуры. <http://render911.ru/>
2. Программа для дизайна на русском. <http://www.amssoft.ru/lp/dint/st-programma-dlya-disaina-interjera.php>
3. Мастер-классы. Рендер. <http://render.camp/learn/classes/>
4. Настройка физической камеры Corona. <http://superuroki.ru/posts/vray-phys-cam-setup/>
5. Настройки Corona PhysicalCamera. <http://apartanen.livejournal.com/1856.html>
6. Суперуроки. <http://superuroki.ru/>
7. Визуализация в ArchiCAD, настройка материалов и освещения комнат. <http://studyas.com/programmy-dlya-dizajna-interera/archicad/vizualizatsiya-v-archicad>

8. Владимир Болоткин. Блог. <http://www.bolotkinvladimir.com/2010/10/making-of-inception-part-iii.html>

9. Библиотека профессиональных 3d полезностей. <http://ru.renderstuff.com/>

10. Карты отражений Reflection Maps в 3D Max. <http://topviewport.com/index.php?newsid=212>

11. Corona уроки как рендерить сетку. http://3deasy.ru/corona_uroki/renderit-setku.php.

12. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

13. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины

Изучение способов и методов создания дизайн - проектов на различных этапах проектирования объектов среды.

Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- самостоятельно выбирать и использовать необходимые комплекты инструментов программ для решения возникшей проблемы;
- пользоваться и настраивать текстурные координаты;
- поиск в интернете и в дальнейшем использовать, загружать в программы: модели, материалы, текстуры и прочие файлы необходимые для работы с компьютерными программами.

Содержание методических рекомендаций включает:

- цели и задачи изучения дисциплины;
- структура курса и конкретизированы отдельные модули, составляющие курс
- советы по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины;
- описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины»;
- рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса;
- рекомендации по работе с литературой;
- советы по подготовке к экзамену (зачету);
- разъяснения по поводу работы по выполнению домашних заданий и т.д.
- список рекомендуемой литературы.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Работа с литературой – 1 час в неделю.

Работа с аналогами – 2 часа в неделю.

Подготовка к практическому занятию – не менее 1 час.

Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. В течение недели выбрать время для работы с литературой и аналогами фактуры материалов.

2. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и термины по теме домашнего задания. При выполнении заданий необходимо сначала понять задачу, просмотреть и подготовить подборку материалов, подходящих по пластике для воплощения задания в материале. Затем понять какими способами и методами проектирования нужно решить эту задачу. Подобрать инструменты для выполнения этого задания. Весь собранный и подготовленный материал принести на урок.

Рекомендации по использованию материалов рабочей программы.

Рекомендуется использовать текст лекций преподавателя (если он имеется), пользоваться рекомендациями по изучению дисциплины; использовать литературу, рекомендуемую составителями программы; использовать вопросы к экзамену, примерные контрольные задания. Учесть требования, предъявляемые к студентам и критерии оценки знаний.

Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних заданий.

При выполнении домашних заданий необходимо сначала прочитать основные понятия и термины по теме домашнего задания. При выполнении заданий нужно сначала понять, что требуется выполнить, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план выполнения задания. Обдумать ход решения и поработать при необходимости с аналогами по конкретному заданию.

Советы при подготовке к экзамену.

При подготовке к экзаменам следует в первую очередь обратить внимание на определения основных понятий курса, формулировки основных тем. Определение должно формулироваться точно, любая неточность в формулировке определения, как правило, приводит к тому, что оно становится неверным.

Во время сдачи экзамена и для успешного его выполнения оптимальна следующая стратегия: просмотреть все пройденные за семестр темы, просмотреть наличие всех выполненных заданий по темам семестра, выполнить экзаменационный проект и предоставить в виде подачи проектного материала на экзаменационный просмотр.

Советы по организации самостоятельной работы.

В связи с введением в образовательный процесс нового Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, при выполнении заданий, решении разноуровневых задач и заданий, выполнении расчетно-графических работ, к устным ответам на практическом занятии; к докладам, сообщениям по теме, к докладам по проектам. Самостоятельная работа, включает освоение теоретической составляющей и выполнение проектных задач.

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. По дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне среды» практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- изучение аналогов интерфейсов программ по электронным источникам;
- изучение рекомендованной литературы;
- выполнение практических работ по теме;
- выполнение домашнего задания по теме;
- поиск и выполнение творческого задания по заданной теме;
- подготовка материала-презентации.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: - аудиторная; - внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в смешанной форме.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной самостоятельной работе студентов, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

Оценка вашей успешности ведется в традиционной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронной информационно-образовательной среде, к чему имеют доступ и ваши родители.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft PowerPoint;
 онлайн платформа для командной работы Miro;
 текстовый и табличный редактор Microsoft Word;
 портал института <http://portal.midis.info>

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox
 Adobe Reader
 Eset NOD32
 Windows 10
 Adobe Illustrator
 Adobe InDesign
 Adobe Photoshop
 ARCHICAD 24
 Blender
 DragonBonesPro
 Krita
 PureRef
 ZBrush 2021 FL
 Microsoft Office 2016
 На первых 4 + преподавательский
 САПР Грация
 САПР Assyst
 «Балаболка»
 NVDA.RU

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»
 КонсультантПлюс
 Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория компьютерного дизайна № 332	Лаборатория компьютерного дизайна 332 (Аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) <i>Материальное оснащение, компьютерное и</i>

		<p><i>интерактивное оборудование:</i> Компьютер Плазменная панель Стол компьютерный Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Доска магнитно-маркерная Доска для объявлений Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>
2.	Библиотека. Читальный зал № 122	<p>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122 Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталогный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный Условия для лиц с ОВЗ: Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p> <p><i>Программное обеспечение</i> 1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755) Mozilla Firefox Adobe Reader</p>

		ESET Endpoint Antivirus Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166) Microsoft™ Office® Google Chrome «Балаболка» NVDA.RU «Гарант аэро» КонсультантПлюс
--	--	---