

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2025 17:30:06
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ГРАФИЧЕСКОМ И UX/UI ДИЗАЙНЕ**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Цифровая графика в индустрии компьютерных игр

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора – 2024

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные технологии в графическом и UX/UI дизайне» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2020 г. № 1015)

Автор-составитель: Одношовина Ю.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи. Протокол № 09 от 28 апреля 2025 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	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

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

1.1. Наименование дисциплины

Компьютерные технологии в графическом и UX/UI дизайне

1.2. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области применения современных компьютерных технологий для создания графического контента и проектирования пользовательских интерфейсов в индустрии компьютерных игр.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи, как:

- изучение теоретических основ и практических методов работы с современными графическими редакторами и инструментами цифрового дизайна;
- освоение принципов и методологии UX/UI дизайна применительно к проектированию игровых интерфейсов;
- формирование навыков создания визуальных эффектов и анимации графических элементов для компьютерных игр;
- овладение технологиями интеграции графического контента в игровые движки и организации командной работы над проектами.

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

Процесс изучения дисциплины «Компьютерные технологии в графическом и UX/UI дизайне» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-3. Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1. Анализирует информацию, находит и обосновывает правильность принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории ПК-3.2. Использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-3.3. Выстраивает взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета
ПК-4. Способен осуществлять деятельность по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике и организации деятельности специалистов	ПК-4.1. Разрабатывает художественно-техническое решение визуального эффекта под конкретную задачу проекта в анимационном кино и компьютерной графике ПК-4.2. Организует деятельность специалистов по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике ПК-4.3. Применять программное обеспечение для разработки художественно-технического решения в процессе создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в графическом и UX/UI дизайне» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) Цифровая графика в индустрии компьютерных игр.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре и 3 курсе 5 семестре.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам	
		4	5
Общая трудоемкость, ЗЕТ	4	2	2
Общая трудоемкость, час.	144	72	72
Аудиторные занятия, час.	70	36	34
Лекции, час.	26	14	12
Практические занятия, час.	44	22	22
в т.ч. в форме практической подготовки	44	22	22
Самостоятельная работа	74	36	38
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	-	Зачет

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

5.1. Содержание дисциплины

4 семестр

Раздел 1. Основы компьютерных технологий в графическом дизайне

Тема 1.1. Введение в компьютерные технологии графического дизайна.

Современные компьютерные технологии в графическом дизайне. Классификация программного обеспечения для работы с графикой. Особенности применения компьютерных технологий в индустрии компьютерных игр.

Тема 1.2. Растровая графика

Принципы растровой графики, разрешение и цветовые модели. Работа со слоями, масками, фильтрами и эффектами.

Тема 1.3. Векторная графика

Принципы векторной графики, преимущества и области применения в игровой индустрии. Экспорт векторной графики для игровых проектов.

Тема 1.4. Цветовые модели и колористика в цифровом дизайне

Теория цвета в цифровом дизайне, цветовые модели RGB, CMYK, HSB. Принципы колористики для игровых проектов. Создание цветовых палитр и стилевых руководств для игр.

5 семестр

Раздел 2. UX/UI дизайн игровых интерфейсов

Тема 2.1. Основы UX/UI дизайна в игровой индустрии

Принципы пользовательского опыта (UX) и пользовательского интерфейса (UI) в контексте игровых проектов. Исследование целевой аудитории, анализ пользовательских сценариев. Особенности проектирования интерфейсов для различных игровых жанров.

Тема 2.2. Проектирование игровых интерфейсов

Компоненты игрового интерфейса: меню, инвентарь, диалоговые окна. Работа в Figma для проектирования интерфейсов. Создание UI-китов и библиотек компонентов для игровых проектов.

Тема 2.3. Прототипирование и тестирование интерфейсов

Методы прототипирования игровых интерфейсов. Интерактивные прототипы в Figma и Adobe XD. Юзабилити-тестирование интерфейсов, сбор и анализ обратной связи, итеративное улучшение дизайна.

Раздел 3. Визуальные эффекты и интеграция в игровые проекты

Тема 3.1. Создание визуальных эффектов для игр

Типы визуальных эффектов в компьютерных играх: частицы, свечение, искажения. Оптимизация визуальных эффектов для игровых проектов.

Тема 3.2. Анимация графических элементов

Принципы анимации UI-элементов и графики для игр. Работа с анимацией. Создание спрайтовых анимаций, анимированных иконок и переходов между экранами.

Тема 3.3. Интеграция графики в игровые движки

Подготовка графических ассетов для экспорта в игровые движки (Unity, Unreal Engine). Форматы файлов, атласы текстур, оптимизация размеров. Организация командной работы над графическим контентом, системы контроля версий.

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов					
	Общая трудоёмкость	из них				
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них		
				Лекции	Практические занятия	из них
						Практическая подготовка
4 семестр						
Раздел 1. Основы компьютерных технологий в графическом дизайне						
Тема 1.1. Введение в компьютерные технологии графического дизайна	10	4	6	2	4	4
Тема 1.2. Растровая графика	22	12	10	4	6	6
Тема 1.3. Векторная графика	22	12	10	4	6	6
Тема 1.4. Цветовые модели и колористика в цифровом дизайне	18	8	10	4	6	6

Итого за 4 семестр	72	36	36	14	22	22
5 семестр						
Раздел 2. UX/UI дизайн игровых интерфейсов						
Тема 2.1. Основы UX/UI дизайна в игровой индустрии	10	6	4	2	2	2
Тема 2.2. Проектирование игровых интерфейсов	12	6	6	2	4	4
Тема 2.3. Прототипирование и тестирование интерфейсов	14	8	6	2	4	4
Раздел 3. Визуальные эффекты и интеграция в игровые проекты						
Тема 3.1. Создание визуальных эффектов для игр	12	6	6	2	4	4
Тема 3.2. Анимация графических элементов	12	6	6	2	4	4
Тема 3.3. Интеграция графики в игровые движки	12	6	6	2	4	4
Итого за 5 семестр	72	38	34	12	22	22
Всего по дисциплине	144	74	70	26	44	44

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
4 семестр			
Раздел 1. Основы компьютерных технологий в графическом дизайне			
Тема 1.1. Введение в компьютерные технологии графического дизайна	Современные компьютерные технологии в графическом дизайне. Классификация программного обеспечения для работы с графикой. Особенности применения компьютерных технологий в индустрии компьютерных игр.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 1.2. Растровая графика	Принципы растровой графики, разрешение и цветовые модели. Инструменты для создания и редактирования игровой графики. Работа со слоями, масками, фильтрами и эффектами.	4	ПК-3 ПК-4
Тема 1.3. Векторная графика	Принципы векторной графики, преимущества и области применения в игровой индустрии. Инструменты для создания иконок, логотипов и элементов интерфейса. Экспорт векторной графики для игровых проектов.	4	ПК-3 ПК-4
Тема 1.4. Цветовые модели и колористика в цифровом дизайне	Теория цвета в цифровом дизайне, цветовые модели RGB, CMYK, HSB. Принципы колористики для игровых проектов. Создание	4	ПК-3 ПК-4

	цветовых палитр и стилевых руководств для игр.		
5 семестр			
Раздел 2. UX/UI дизайн игровых интерфейсов			
Тема 2.1. Основы UX/UI дизайна в игровой индустрии	Принципы пользовательского опыта (UX) и пользовательского интерфейса (UI) в контексте игровых проектов. Исследование целевой аудитории, анализ пользовательских сценариев. Особенности проектирования интерфейсов для различных игровых жанров.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 2.2. Проектирование игровых интерфейсов	Компоненты игрового интерфейса: меню, инвентарь, диалоговые окна. Работа в Figma для проектирования интерфейсов. Создание UI-китов и библиотек компонентов для игровых проектов.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 2.3. Прототипирование и тестирование интерфейсов	Методы прототипирования игровых интерфейсов. Интерактивные прототипы в Figma. Юзабилити-тестирование интерфейсов, сбор и анализ обратной связи, итеративное улучшение дизайна.	2	ПК-3 ПК-4
Раздел 3. Визуальные эффекты и интеграция в игровые проекты			
Тема 3.1. Создание визуальных эффектов для игр	Типы визуальных эффектов в компьютерных играх: частицы, свечение, искажения. Оптимизация визуальных эффектов для игровых проектов.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 3.2. Анимация графических элементов	Принципы анимации UI-элементов и графики для игр. Работа с анимацией. Создание спрайтовых анимаций, анимированных иконок и переходов между экранами.	2	ПК-3 ПК-4
Тема 3.3. Интеграция графики в игровые движки	Подготовка графических ассетов для экспорта в игровые движки (Unity, Unreal Engine). Форматы файлов, атласы текстур, оптимизация размеров. Организация командной работы над графическим контентом, системы контроля версий.	2	ПК-3 ПК-4

5.4. Практические занятия в форме практической подготовки

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
4 семестр				
Раздел 1. Основы компьютерных технологий в графическом дизайне				
Тема 1.1. Введение в компьютерные технологии графического дизайна	Проведение сравнительного анализа трёх графических редакторов по заданным критериям и оформление результатов в виде таблицы Составление mind-map технологического стека графического дизайнера в игровой индустрии	4	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 1.2. Растровая графика	Создание набора иконок для игрового интерфейса (оружие, предметы, способности) с использованием слоёв и стилей Выполнение ретуши и цветокоррекции концепт-арта для игрового персонажа Создание текстуры для игрового объекта с использованием масок и режимов наложения	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 1.3. Векторная графика	Создание логотипа для вымышленной игры с использованием инструментов пера и обработки контуров Разработка набора векторных иконок для мобильного игрового приложения Создание персонажа в стиле flat design для казуальной игры	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 1.4. Цветовые модели и колористика в цифровом дизайне	Создание трех цветовых палитр для игр разных жанров (хоррор, казуальная, фэнтези) с обоснованием выбора Разработка стилового руководства по цвету для мобильной игры с	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос

	примерами применения Выполнение редизайна существующего игрового интерфейса с фокусом на улучшение цветового решения			
5 семестр				
Раздел 2. UX/UI дизайн игровых интерфейсов				
Тема 2.1. Основы UX/UI дизайна в игровой индустрии	Создание трех персон целевой аудитории для разрабатываемого игрового проекта Разработка user flow для основных пользовательских сценариев игры (регистрация, игровая сессия, покупка)	2	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 2.2. Проектирование игровых интерфейсов	Проектирование HUD для игры выбранного жанра с обоснованием расположения элементов Создание UI-кит для мобильной игры: кнопки, поля ввода, карточки, модальные окна Разработка полного набора экранов для игрового меню (главное меню, настройки, профиль, магазин)	4	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 2.3. Прототипирование и тестирование интерфейсов	Создание интерактивного прототипа игрового меню с анимированными переходами между экранами Проведение юзабилити- тестирования прототипа с тремя респондентами и составление отчёта	4	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Раздел 3. Визуальные эффекты и интеграция в игровые проекты				
Тема 3.1. Создание визуальных эффектов для игр	Создание набора VFX для игровых способностей (огонь, лёд, электричество). Разработка эффектов для UI: свечение кнопок, появление/исчезновение элементов, эффекты получения награды Создание визуального эффекта взрыва с системой	4	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос

	частиц и экспорт как спрайтовой анимации			
Тема 3.2. Анимация графических элементов	Создание анимации персонажа (idle, walk, attack) с использованием скелетной анимации в Spine Разработка анимированных иконок достижений для игры (появление, пульсация, исчезновение) Создание анимации перехода между экранами игры с использованием easing-функций	4	ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос
Тема 3.3. Адаптация и оптимизация интерфейсов для различных платформ	Подготовка и экспорт UI-кит для импорта в Unity с соблюдением требований к форматам и размерам Организовать командный проект с графическими ассетами в Git с соблюдением нейминг-конвенций Защита итогового проекта	4	УК-1 ПК-3 ПК-4	Выполнение практических работ Устный опрос Защита итогового проекта

5.5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
4 семестр				
Раздел 1. Основы компьютерных технологий в графическом дизайне				
Тема 1.1. Введение в компьютерные технологии графического дизайна	Изучение конспекта лекций. Изучение рабочего процесса (pipeline) создания графики в крупной игровой студии на основе открытых источников Составление списка из 10 перспективных технологий в игровой графике с описанием их применения	4	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания Устный опрос
Тема 1.2. Растровая графика	Изучение конспекта лекций. Создание серии из 5 концепт-артов локаций для игры в выбранном сеттинге Разработка набора из 12 иконок предметов для RPG-игры с единым стилем Выполнение	12	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр работы во время практического занятия Устный опрос

	текстурирования набора игровых объектов (оружие, броня, предметы)			
Тема 1.3. Векторная графика	Изучение конспекта лекций. Создание полного набора UI-элементов в едином стиле для мобильной игры Разработка серии персонажей (5 штук) для казуальной игры в стиле flat design Создание набора фонов для игры с параллакс-эффектом (передний, средний, задний планы)	12	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр работы во время практического занятия Устный опрос
Тема 1.4. Цветовые модели и колористика в цифровом дизайне	Изучение конспекта лекций. Анализ цветовых решений в 5 играх разных жанров и составить отчёт Создание полной цветовой системы для игрового проекта с документацией по применению Изучение принципов доступности в цветовом дизайне и применение их к существующему UI	8	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр работы во время практического занятия Устный опрос
5 семестр				
Раздел 2. UX/UI дизайн игровых интерфейсов				
Тема 2.1. Основы UX/UI дизайна в игровой индустрии	Изучение конспекта лекций. Проведение полного UX-исследования для выбранного игрового проекта: персоны, user stories, user flows Изучение и описание паттернов игрового UX-дизайна на примерах 10 популярных игр	6	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр работы во время практического занятия Устный опрос
Тема 2.2. Проектирование игровых интерфейсов	Изучение конспекта лекций. Разработка полной дизайн-системы для игрового проекта: токены, компоненты, паттерны Создание всех экранов мобильной игры (не менее 15 экранов) с адаптацией под разные разрешения	6	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр работы во время практического занятия Устный опрос
Тема 2.3. Прототипирование и тестирование интерфейсов	Изучение конспекта лекций. Создание полнофункционального интерактивного прототипа	8	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания. Просмотр

	игры с анимациями и микровзаимодействиями Проведение серий юзабилити-тестов (минимум 5 респондентов) с документированием результатов Подготовка отчёта: выявленные проблемы, принятые решения, результаты повторного тестирования			работы во время практического занятия Устный опрос
Раздел 3. Визуальные эффекты и интеграция в игровые проекты				
Тема 3.1. Создание визуальных эффектов для игр	Изучение конспекта лекций. Создание набора визуальных эффектов для полноценного игрового проекта (минимум 15 эффектов) Разработка VFX для кат-сцены игры: переходы, эффекты окружения, спецэффекты	6	ПК-3 ПК-4	Проверка домашнего задания Устный опрос
Тема 3.2. Анимация графических элементов	Изучение конспекта лекций. Создание полного набора анимаций для игрового персонажа (idle, walk, run, jump, attack, death, special) Разработка анимированной заставки для игры/ Создание библиотеки анимированных UI-компонентов для игрового проекта	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы Устный опрос
Тема 3.3. Интеграция графики в игровые движки	Изучение конспекта лекций. Подготовка полного пакета графических ассетов для демо-уровня игры с документацией Разработка структуры проекта для командной работы: папки, нейминг, версионирование. примеры интеграции Подготовка к защите итогового проекта	6	ПК-3 ПК-4	Выполнение практической работы Выполнение домашнего задания Защита итогового проекта

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее - ФОС) по дисциплине «Компьютерные

технологии в графическом и UX/UI дизайне» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

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

Печатные издания

1. Графический дизайн. Современные концепции: учеб. для вузов / отв. ред. Е.Э. Павловская. - 2-е изд, перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. - 183 с.
2. Лидвелл У. Универсальные принципы дизайна: 125 способов улучшить юзабилити продукта, повлиять на его восприятие потребителем, выбрать верное дизайнерское решение и повысить эффективность / У. Лидвелл, К. Холден, Дж. Батлер; пер. с англ. А. Мороза. - Москва: Колибри; Азбука-Аттикус, 2021. - 272 с.: ил.
3. Мюллер-Брокманн Йозеф Модульные системы в графическом дизайне: пособие для графических дизайнеров, типографов и оформителей выставок / Йозеф Мюллер-Брокманн; пер. с немец. Л. Якубсона. - 2-е изд. - Издательство Студии Артемия Лебедева: Москва, 2021. - 184 с.: ил.
4. Одношвина Ю.В. Проектирование. Дизайн-мышление как способ решения задач: учеб. пособие / Ю.В. Одношвина. - Челябинск: ЧОУВО МИДиС, 2021. - 53 с.: ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Акопов А.С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 426 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560182> (дата обращения: 24.04.2025).
2. Графический дизайн. Современные концепции: учебник для вузов / отв. ред. Е.Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563931> (дата обращения: 24.04.2025).
3. Казарин О.В. Надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для вузов / О.В. Казарин, И.Б. Шубинский. — Москва: Юрайт, 2025. — 342 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563862> (дата обращения: 24.04.2025).
4. Колошкина И.Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 237 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561854> (дата обращения: 24.04.2025).
5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под ред. А.Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 215 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563913> (дата обращения: 24.04.2025).

Дополнительные источники

1. Туэмлоу Э. Графический дизайн: фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи / Э. Туэмлоу. - М.: АСТ, 2021. - 256 с.: ил.
2. Хембри Р. Самый полный справочник Графический дизайн: Как научиться понимать графику и визуальные образы / Р. Хембри. - М.: АСТ, 2021. - 192 с.: ил.

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

Электронные образовательные ресурсы

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: <https://minobrnauki.gov.ru/>;
- Федеральный портал «Российское образование»: <http://ro-edu.ru/>;
- Образовательная платформа ЮРАЙТ <http://www.urait.ru>

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

Самостоятельная работа включает проработку лекционного материала и выполнение практических и проектных заданий вне аудитории.

Все виды самостоятельной работы проверяются преподавателем через презентации, выполненные задания и тесты, обеспечивая соответствие заявленным компетенциям.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим работам. Самостоятельная практическая работа оценивается преподавателем и/или студентами в диалоговом режиме. Такая технология обучения способствует развитию коммуникативности, умений вести дискуссию и строить диалог, аргументировать и отстаивать свою позицию, анализировать учебный материал.

Тематика практических и самостоятельных работ имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессиональной деятельностью.

В изучении курса используются интерактивные обучающие методы: развивающей кооперации, метод проектов, которые позволяют формировать навыки совместной (парной и командной) работы, а также строить профессиональную речь, деловое общение.

Оценивание Вашей работы на занятиях организовано 1) в форме текущего контроля успеваемости, в рамках которого вы решите множество задач возрастающей сложности; 2) для проведения промежуточной аттестации организовано контрольное тестирование.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

- учит работать с учебниками, технической, специализированными веб-ресурсами
- развивает навыки самостоятельной постановки задач и выполнения всех этапов разработки проектов;
- организует текущие консультации;
- знакомит с системой форм и методов обучения, профессиональной организацией труда, критериями оценки ее качества;
- организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);
- консультирует по самостоятельным творческим проектам;
- консультирует при подготовке к научной конференции, написании научной статьи, и подготовке ее к печати в сборнике студенческих работ.

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы студентов в ходе самостоятельной работы.

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной системы (веб-портал института)

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;
- 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)

Битрикс 24

Яндекс браузер

Mozilla Firefox

Антивирус «Касперский» (Kaspersky Endpoint Security)

Figma (Edu)

Unity

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс.

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 http://www.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 разработки веб-приложений № 329 (Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Компьютер Плазменная панель Столы компьютерные 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».
2.	Библиотека. Читальный зал № 122	Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный 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, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
--	---