

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.07.2025 17:36:04
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.17 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИГРОВЫХ СРЕД**

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Направленность (профиль): 3Д-моделирование и игровая графика

Квалификация выпускника: Дизайнер

Уровень базового образования обучающегося: Среднее общее образование

Форма обучения: Очная

Год набора: 2026

Рабочая программа учебного предмета ОПЦ.17 Проектирование игровых сред разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.05.2022 № 308.

Автор-составитель: Фёдорова Е.Э.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи.

Протокол № 10 от 25.05.2026 г.

Заведующий кафедрой дизайна, рисунка и живописи

Ю.В. Одношовина

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.17 Проектирование игровых сред	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.17 Проектирование игровых сред

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалиста среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)

Общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.17 Проектирование игровых сред обучающийся должен

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- определять этапы решения задачи
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- составлять план действия
- определять необходимые ресурсы
- реализовывать творческие идеи в макете
- выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств
- выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);

знать:

- методы работы в профессиональной и смежных сферах
- ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов
- технологии сборки эталонного образца изделия

Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием).

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации
---	--

	программы воспитания
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	ЛР 13
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 17
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 18
Необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности.	ЛР 19
Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 21
Активно применять полученные знания на практике.	ЛР 22
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 23
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 24
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 25

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе

- обязательная аудиторная нагрузка 56 часа;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	-
лекционные занятия	28
практические занятия	28
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация в форме	Зачет с оценкой

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.17 Проектирование игровых сред

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
4 семестр		56/28	
Тема 1. Введение в проектирование игровых сред	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Понятие игровой среды (game environment). Отличие от архитектурной визуализации и кино. Роль среды в геймплее, настроении, обучении игрока. Основные задачи левел-дизайнера.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Навигация и композиция в простой сцене		
Тема 2. Основы композиции и типографики для графики	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Композиция и ритм в игровых пространствах		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Greyboxing: прототип уровня		
Тема 3. Психология восприятия пространства и навигация	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Как игрок считывает пространство: силуэты, контрасты, читаемость. Принципы «show, don't tell». Навигация без интерфейса: визуальные подсказки, цветовые акценты, повторяющиеся формы.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Создать «серый» прототип уровня (без текстур) на 2–3 минуты геймплея. Определить ключевые точки: старт, цель, препятствия. Добавить простые коллизии. Цель: проверить геймплей до детализации.		
Тема 4. Модульное проектирование и работа с ассетами	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Модульность: тайлы, сегменты, префабы. Преимущества и ограничения. Создание модульной сетки. Совместимость и стыковка ассетов. Библиотеки ассетов (Kenney, Quixel и др.).		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Модульная сборка среды		

Тема 5. Топология и геометрия для игровых движков	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Полигоны, вертексы, нормали. Оптимизация геометрии: удаление скрытых полигонов, объединение мешей. Понятие LOD (уровни детализации), occlusion culling.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Собрать часть уровня из 5–7 модульных ассетов (стены, пол, колонны, ящики). Обеспечить стыковку без щелей, использовать сетку. Цель: освоить модульный подход и ускорить сборку.		
Тема 6. UV-развёртка и текстурирование в контексте игры	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Принципы эффективной UV-развёртки для игровых ассетов. Текстурные атласы, тайлинг, тримы. Работа с нормальными картами высот, шероховатостью.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Освещение сцены		
Тема 7. Освещение и атмосфера в игровых сценах	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Типы источников света в движках. Статическое и динамическое освещение. Lightmaps, запекание света. Влияние освещения на геймплей (скрытые зоны, направление движения).		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Настроить освещение: добавить статические и динамические источники. Запечь свет (если движок поддерживает), проверить читаемость и атмосферу. Цель: сцена с хорошей читаемостью и настроением.		
Тема 8. Материалы и шейдеры для игровых сред	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	PBR-материалы (Physically Based Rendering). Параметры: Albedo, Roughness, Metallic, Normal. Процедурные материалы, маски, слои. Визуальные эффекты (частицы, декали).		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Материалы и визуальные эффекты		
Тема 9. Пространственное звуковое оформление (базово)	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Роль звука в восприятии среды. Позиционный звук, реверберация, амбиенс. Как звук влияет на навигацию и напряжение. Интеграция звуковых меток в сцену.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Настроить 3–4 типа материалов (камень, металл, дерево, ткань) в PBR. Добавить декали и простые частицы (пыль, искры). Цель: повысить визуальную выразительность без потери производительности.		

Тема 10. Интеграция геймплея в среду	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Размещение точек интереса, чекпоинтов, врагов, лута. Проектирование потоков движения. Баланс между исследованием и линейностью.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Интеграция игровых элементов		
Тема 11. Оптимизация и профайлинг	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Draw calls, батчинг, occlusion. Профайлер движка: как читать метрики. Практические способы снижения нагрузки (LOD, culling, упрощение материалов).		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Добавить в сцену чекпоинт, зону взаимодействия, врага/препятствие. Настроить простые триггеры и зоны. Цель: среда становится частью геймплея, а не только фоном.		
Тема 12. Подготовка к релизу и экспорт	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Настройка сборки проекта. Проверка коллизий, навигации, освещения. Экспорт и упаковка ассетов. Чек-листы для сдачи сцены.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Проверить сцену в профайлере. Уменьшить draw calls, настроить LOD, отключить невидимые меши. Цель: стабильная производительность на целевой платформе.		
Тема 13. Документация и коммуникация в команде	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Левел-доки, схемы, референс-борды. Визуализация идей: скетчи, серые блоки (greyboxing). Передача задач художникам и программистам.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Собрать финальную версию уровня: материалы, свет, эффекты, игровые элементы. Подготовить 3–4 скриншота с разных ракурсов и короткое описание дизайнерских решений. Цель: готовый к показу прототип уровня.		
Тема 14. Итоговое проектирование и разбор кейсов	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 3, 5, 9 ПК 2.3 ЛР 13, 16-19, 21-25
	Разбор реальных проектов: как проектировались уровни в известных играх. Типичные ошибки и как их избежать. Критерии оценки игровых сред.		
	Практические занятия обучающихся:	2	
	Провести мини-ревью работ: каждый студент показывает свой уровень, группа и преподаватель дают обратную связь. Зафиксировать 3 конкретные правки. Цель: научиться воспринимать критику и улучшать проекты.		
Промежуточная аттестация			
Итого		56	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОПЦ.17 Проектирование игровых сред требует наличия мастерской дизайн-проектирования.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.2 № 178-02).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий для практических занятий, лабораторий, мастерских	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Мастерская дизайн-проектирования, № 305	<i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i> Компьютер Парты (2 местная) Стол учителя Стулья Стул учителя Доска меловая Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет». <i>Программное обеспечение:</i> 1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755) Mozilla Firefox Adobe Reader ESET Endpoint Antivirus Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166) Microsoft™ Office® Google Chrome «Гарант аэро» КонсультантПлюс
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, с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет». <i>Программное обеспечение:</i> 1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755) Mozilla Firefox Adobe Reader ESET Endpoint Antivirus Microsoft™ Office® Google Chrome «Гарант аэро» КонсультантПлюс
--	--

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

1. Анатомия для художников: учеб. пособие / пер. с англ. А. Степанова, И. Борисова, Е. Ильина. - М.: АСТ, 2021. - 128 с.: ил.
2. Рабинович, М.Ц. Пластическая анатомия человека, четвероногих животных и птиц: учеб. / М.Ц. Рабинович. - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2021. - 208 с.
3. Сокольникова, Н.М. История изобразительного искусства. В 2-х т. Т.1: учеб. / Н.М. Сокольникова. - 7-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2021. - 304с.: ил. - (Бакалавриат).
4. Сокольникова, Н.М. История изобразительного искусства. В 2-х т. Т.2: учеб. / Н.М. Сокольникова. - 7-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2021. - 208с.: ил. - (Бакалавриат).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Беляева, О.А. Композиция: практическое пособие / О. А. Беляева. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 59 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566447> (дата обращения: 24.04.2025).
2. Воронова, И.В. Основы композиции: учебник / И. В. Воронова. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 119 с.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566051> (дата обращения: 24.04.2025).
3. Лысенков, Н.К. Пластическая анатомия: учебник для спо / Н.К. Лысенков, П.И. Карузин. — Москва: Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564674> (дата обращения: 24.04.2025).
4. Рабинович, М.Ц. Пластическая анатомия человека, четвероногих животных и птиц: учебник для спо / М.Ц. Рабинович. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 251 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561525> (дата обращения: 24.04.2025).
5. Скакова, А.Г. Рисунок и живопись: учебник для спо/ А. Г. Скакова. — Москва: Юрайт, 2025. — 128 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565955> (дата обращения: 24.04.2025).

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Бурганов, И.А. Учимся лепить. Скульптура. Портрет: советы начинающим / И.А. Бурганов. - М.: Юный художник, 2021. - 32с.: ил.
2. Механик, Н. Основы пластической анатомии: учебник / Н.Механик. - репринт.изд. - М.: 2021. - 350с.: ил.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

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

Электронные образовательные ресурсы

Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]: www.edu.ru

Официальный сайт Олимпийского комитета России // [Электронный ресурс]: www.olympic.ru

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

ЭБС ЮРАЙТ - Режим доступа: <https://urait.ru>

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Гарант аэро: информационно-правовой портал [сайт]. — URL: <http://www.garant.ru>.

КонсультантПлюс: информационно-правовой портал [сайт]. — URL: <https://www.consultant.ru>.

eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [сайт]. — URL: <http://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

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - реализовывать творческие идеи в макете - выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств - выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);	<i>Текущий контроль:</i> Оценка по практическим видам работ – проверка творческих работ <i>Промежуточный контроль:</i> контрольный просмотр работ Экзамен (итоговый просмотр работ)

знать: - методы работы в профессиональной и смежных сферах - ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов - технологии сборки эталонного образца изделия	<i>Текущий контроль:</i> Оценка по практическим и самостоятельным видам работ – проверка творческих работ <i>Промежуточный контроль:</i> контрольный просмотр работ Экзамен – итоговый просмотр работ
---	--