

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ»
Факультет дизайна

Кафедра Медиа и Дизайн

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,
к.ф.н., доцент

_____ М.К. Ясменко

« ____ » _____ 2022 г.

Б1.В.ОД.11 Геймификация и игровое обучение

рабочая программа дисциплины
для обучающихся направления подготовки
54.03.01 Дизайн
направленность (профиль)
«Медиа-Арт»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения (очная, очно-заочная)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01E9C3C6006DAF30804219E4D75F068CD2
Владелец: Егоров Алексей Анатольевич
Действителен: с 16.12.2022 до 16.03.2024

Москва
2022

Рабочая программа разработана на кафедре Медиа и Дизайн
Левицкой И.В.
Степень, звание –член ТСХР, ТСДИ, старший преподаватель кафедры.

«29» августа 2022

(личная подпись разработчика)

Программа составлена в соответствии с Федеральным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «13» августа 2020г. №1015

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Протокол №1 от «29» августа 2022 г.

Зав. кафедрой : к.п.н., доцент, профессор кафедры Пустозерова О.В.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета МХПИ
Протокол №1 от «30 » августа 2022 г.

Согласовано:

Ученый секретарь, к.ф.н., доцент

Т.А. Чикаева

Декан факультета дизайна, доцент

В.М. Мирошникова

Рецензенты

Генеральный директор
ООО «Проектное бюро «ГрандВилль»

Краснов А.И.

Кандидат искусствоведения, член-корреспондент
Российской Академии Художеств

Ржевская Е.А.

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4 Объём, структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
4.1 Содержание разделов дисциплины.....	6
4.2 Объём дисциплины и виды учебной работы.....	14
4.3. Структура дисциплины.....	16
5 Образовательные технологии.....	20
6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	20
6.1. Оценочные средства для текущего контроля.....	20
6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	20
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	26
7.1 Основная литература.....	26
7.2 Дополнительная литература.....	26
7.3 Периодические издания.....	28
7.4 Интернет-ресурсы.....	28
7.5. Методические указания к практическим занятиям.....	28
7.6 Методические указания к самостоятельной работе.....	29
7.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.....	30
8 Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	30
9 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	30

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели курса: изучение технологий работы с растровой, векторной и трёхмерной графикой в дизайне среды; повышения качества фундаментальной подготовки и ее влияние на формирование медиакомпетентности будущих дизайнеров.

Мультимедиа в образовании и обучении является одним из важнейших направлений. Знания, обеспечивающие высокий профессиональный уровень, подвержены быстрым изменениям. Сегодняшний уровень развития требует их постоянного обновления. В этих условиях традиционные средства обучения, такие как книги, наглядные пособия, уже не успевают за развитием того, чему они должны обучать.

Технология компьютерного обучения с применением различных средств подачи материала имеет ряд достоинств: лучшее и более глубокое понимание изучаемого материала; мотивация к изучению новой области знаний; экономия времени из-за значительного, сокращения времени обучения; полученные знания остаются в памяти на более долгий срок и легче восстанавливаются для применения на практике после краткого повторения; уменьшение затрат на производственное обучение и повышение квалификации.

Задачами является применение полученных навыков в проектировании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Курс принадлежит к вариативной части к обязательным дисциплинам. Изучается студентами, обучающимися по направлению подготовки бакалавров «Дизайн» (профиль: Дизайн среды).

Изучение дисциплины «Мультимедийная презентация» базируется на знаниях, полученных во время изучения дисциплин «Проектирование», «Компьютерная графика», «Проектная графика в дизайне среды», «Компьютерные технологии в дизайне среды».

До начала изучения дисциплины «Геймификация и игровое обучение» студент должен приступить к формированию следующих компетенций:

- способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приёма работы в макетировании и моделировании (ОПК-3);
- способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК -7).
- способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка (ОПК-1)

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, являются базовыми для прохождения студентами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и написания выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения студентом дисциплины «Геймификация и игровое обучение» идёт формирование и развитие следующих компетенций: **ПК-3, ПК-6, ПК-8**

- способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учётом их формообразующих свойств (ПК-3).
- способность применять современные технологии, требуемые для реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6).
- способность разрабатывать конструкцию изделия с учётом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- современное программное обеспечение дизайн-проектирования;
- источники научно-технической информации (журналы, книги сайты Интернет) по использованию цифровых технологий в дизайне;
- интерфейс программы Lumion 3D, Adobe After Effect, Adobe Premiere Pro ; основные приемы создания объектов в программе Lumion 3D, Adobe After Effect, Adobe Premiere Pro;

должен уметь:

- решать проектные задачи с использованием компьютерных программных продуктов;
- проецировать современные тенденции развития дизайна на решения профессиональных задач;
- использовать основные инструменты программы Lumion 3D, Adobe After Effect, Adobe Premiere Pro;
- выполнять чертежи в программе Lumion 3D, Adobe After Effect, Adobe Premiere Pro;

должен владеть:

- методами построения визуального образа при помощи различных программных средств;
- приёмами объёмного и графического моделирования формы объекта, и
- соответствующей организации проектного материала для передачи творческого замысла.

Форма аттестации — зачет с оценкой.

4 ОБЪЁМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Содержание разделов дисциплины

РАЗДЕЛ 1.

Тема 1. Основы использования программы.

Интерфейс программы Lumion 3D, окна Проекта Монтажа, Просмотра. Панели инструментов, инфо, эффектов. Типы Медиафайлов. Композиции. Слои. Вложенные композиции. Линейный монтаж. Подрезка (Trimming) клипов - предварительная и на монтажном столе. Маркеры. Переходы (Transitions) между клипами - предустановленные наборы. Разбивка клипов на части (Splitting). Ускорение, замедление воспроизведения клипов. Анимация. Понятие ключа анимации. Установка ключей анимации для перемещения, вращения и параметров объектов.

Тема 2. Нелинейный монтаж.

Работа со слоями. Стандартные трансформации слоя - вращение, масштабирование, перемещение, прозрачность. Слой заливка (Solid) - свойства, анимация. Управляющий слой - свойства, анимация. Слой объектов (Shape) - свойства, анимация. Маски на слое. Панель инструментов. Инструменты выбора. Инструменты рисования. Выравнивание (Align) слоев. Анимация трансформаций, масок, инструментов рисования.

Тема 3. Трехмерные слои.

Трехмерный слой - свойства, анимация. Слой свет - свойства, анимация. Слой камера - свойства, анимация. Понятие контроллера анимации, контроллеры Linear (линейный) и Bezier (Безье). Перемещение объекта по заданному пути (сплайну): контроллер Path Constraint. Отслеживание направления объекта при движении, наклоны на поворотах.

РАЗДЕЛ 2.

Тема 4. Титры.

Слой текст - свойства, анимация. Предустановленные наборы анимированных титров. Инструмент привязки объектов Select And Link. Иерархия объектов.

Тема 5. Эффекты.

Эффекты - панель Effects & Presets. Анимация эффектов. Предустановленные наборы анимированных эффектов. Зацикливание анимации.

Тема 6. Подготовка анимации в 3dmax.

Анимация камеры, траектории, шкала времени. Анимация объектов - исчезновение, рост, разрушение. Анимация материалов. Анимация с помощью модификаторов. Привязка камеры к анимированному объекту, движущемуся по пути. Расчёт динамических взаимодействий (Reactor): расчёт взаимодействия твёрдых тел, расчёт взаимодействия тканей.

4.2. Объём дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Объём и виды учебной работы по дисциплине 1 по ОФО

Вид работы	Трудоемкость, часов (зач.ед./ ак. часы)								
	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	Всего
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)					72/2				72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего					36/1				36/1
Аудиторная работа, всего:					36				
<i>Лекции (Л)</i>									
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					36*				
Самостоятельная работа в семестре, всего:					36				36
Разработка проекта(индивидуального)					24				
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)					10				
Подготовка к экзамену					2				
Вид итогового контроля по дисциплине					Зач с оц				

Таблица 2. Объём и виды учебной работы по дисциплине 1 по ОЗФО

Вид работы	Трудоемкость, часов (зач.ед./ ак. часы)									
	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	Все го
Общая трудоемкость (часы, зачетные единицы)					72/2					72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего					36/1					36/1
Аудиторная работа, всего:					36					
<i>Лекции (Л)</i>										
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					36*					
Самостоятельная работа в семестре, всего:					36					36
Разработка проекта(индивидуального)					24					
Самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)					10					
Подготовка к экзамену					2					
Вид итогового контроля по дисциплине					Зач с оц					

* часы в интерактивной форме.

Примерные формы выполнения самостоятельной работы: подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов; тестирование и др. Конкретные задания для самостоятельной работы для каждой группы студентов, формируются преподавателем самостоятельно с учётом уровня подготовки группы, профиля основной образовательной программы, формы обучения, реализуемых в МХПИ научных и творческих проектов.

4.3. Структура дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины для ОФО

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Виды текущего контроля	Формируемые и развиваемые компетенции
			Всего	Аудиторная работа			
				Лек.			
I	РАЗДЕЛ 1.	36	18	18	18	защита выполненных заданий,	ПК-3, ПК-6, ПК-8

							сообщения	
1	Тема 1. Основы использования программы.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
2	Тема 2. Нелинейный монтаж.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
3	Тема 3. Трехмерные слои.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
II	РАЗДЕЛ 2.	36	18		18	18	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
4	Тема 4. Титры.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
5	Тема 5. Эффекты.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
6	Тема 6. Подготовка анимации в 3dmax.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
	Итого	72	36		36	36		

Таблица 4. Структура дисциплины для ОЗФО

№	Наименование раздела (темы)	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Виды текущего контроля	Формируемые и развиваемые компетенции	
			Всего	Аудиторная работа				
				Лек.				ПЗ*
I	РАЗДЕЛ 1.	36	18		18	18	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
1	Тема 1. Основы использования программы.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8

2	Тема 2. Нелинейный монтаж.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
3	Тема 3. Трехмерные слои.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
II	РАЗДЕЛ 2.	36	18		18	18	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
4	Тема 4. Титры.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
5	Тема 5. Эффекты.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
6	Тема 6. Подготовка анимации в 3dmax.		6		6	6	защита выполненных заданий, сообщения	ПК-3, ПК-6, ПК-8
	Итого	72	36		36	36		

* занятия проводятся в интерактивной форме

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При организации обучения по дисциплине, используются следующие образовательные технологии

1. Стандартные методы обучения

-семинары, на которых обсуждаются основные проблемы, освященные и сформулированные в домашних заданиях;

-письменные, компьютерные и устные домашние задания;

-расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;

-консультации преподавателей;

-самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

-обсуждение подготовленных студентами эссе;

-анализ деловых ситуаций;

-групповые дискуссии по вопросам проектирования в дизайне среды в современных экономических условиях.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом занятии. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в период сессии. Реализуется рейтинговая 100 балльная система оценки. Для допуска к аттестации необходимо набрать не менее 51 баллов.

6.1. Оценочные средства текущего контроля.

Контроль и оценка текущих результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий путем наблюдения, за действиями обучающегося во время выполнения практических работ. Также на каждом практическом занятии проводится экспертная оценка.

Темы:

1. Наложение материалов и текстурирование интерьера
2. Создание интерактивных малых архитектурных форм
3. Создание интерьера с декоративными плоскостными и пространственными элементами

6.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Проверяемые компетенции ПК-3, ПК-6, ПК-8.

1. Настройка интерфейса. Окна проекций. Режимы отображения объектов
2. Системы координат. Установка единиц измерения
3. Трехмерные примитивы и их основные параметры
4. Редактирование параметров объекта. Преобразования объектов: перемещение, поворот, масштабирование. Группировка объектов
5. Выравнивание и распределение. Создание массивов и зеркальное отражение
6. Использование привязок и опорных точек преобразований
7. Стандартные формы и их параметры. Рендеринг форм.
8. Обработка форм на уровне вершин, сегментов, сплайнов

В МХПИ применяется рейтинговая система оценки по дисциплине.

Количество баллов по дисциплине распределяется следующим образом

работа в аудитории (посещение семинаров, подготовка к семинарам, участие в работе)	до 47 баллов
Разработка проекта(индивидуального)	до 40 баллов
ответ на экзамене	до 13 баллов

Полученная оценка в 100 балльной системе переводится по следующей схеме.

0-60	неудовлетворительно
61-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
85-100	отлично

Студент, получивший 61 балл и более, признаётся освоившим дисциплину «Геймификация и игровое обучение» в объёме 2 зачётных единиц.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

Хейфец А.Л. Компьютерная графика для строителей [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата / А.Л. Хейфец, В.Н. Васильева, И.В. Буторина; под ред. А.Л. Хейфеца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2016. - 204с. - (Бакалавр. Академический курс). - студенты бакалавриата. - ISBN 978-5-9916-7567-3. <http://www.biblio-online.ru/book/176DFD53-9716-450A-A31E-2E66B296389D>

7.2. Дополнительная литература

Седова, В. В. Смирнов. - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 69 с. [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469>]

5. Седова, Л. И. Основы композиционного моделирования в архитектурном

Проектировании [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. И. Седова. -

Екатеринбург: УралГАХА,

[<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436737>]

7.3. Периодические издания

«SALON-interior» [Электронный ресурс] URL salon.ru

«ИНТЕРЬЕР+ДИЗАЙН» [Электронный ресурс] URL www.interior.ru

«ELLE Decoration» » [Электронный ресурс] URL www.elle.ru/elledcoration

7.4. Интернет-ресурсы

Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru>

7.5. Методические указания к практическим занятиям

Цель практических занятий:

- закрепление теоретических знаний;
- развитие и совершенствование навыков научного исследования;
- апробация инновационных методов изучения дисциплины

Выбор тем практических занятий обосновывается методической взаимосвязью с программой дисциплины и строится на узловых темах.

Практические занятия проводятся в форме семинаров. Семинар посвящен одной из проблем дисциплины, теоретическое осмысление которой не завершено в настоящее время, либо существуют несколько альтернативных теоретических концепций, каждая из которых аргументирована и апробирована на практике.

Подготовка к семинару-круглому столу включает изучение конспекта лекции, учебной, учебно-методической и научной литературы по теме, подготовку докладов и аргументированных суждений.

Схема проведения круглого стола следующая: каждый участник вначале высказывает и аргументирует собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме, затем происходит обсуждение высказанных суждений, противоречивых и неясных моментов. Каждый студент, следовательно, должен, используя конспекты лекций, материалы учебной, учебно-методической и научной литературы, систематизировать и сформулировать аргументированную точку зрения на проблему, отметить дискуссионные моменты, неясные теоретические и эмпирические положения. Студент должен быть готовым задать вопросы выступающим и дать пояснения, разъясняющие собственную точку зрения.

В завершении семинара студент должен быть готовым к подведению его итогов, анализу научной и практической значимости высказанных суждений, проведению связи между полученными результатами рассмотрения проблемы и профилем получаемого образования.

7.6. Методические указания к самостоятельной работе

Самостоятельная работа проводится регулярно. Различают задания для текущей самостоятельной работы и семестровые задания.

Текущая самостоятельная работа включает подготовку к практическим занятиям (семинарам).

Семестровое задание для самостоятельной работы - разработка индивидуального проекта.

Методические указания по разработке индивидуального проекта.

Студент выбирает тему проекта самостоятельно по согласованию с преподавателем. Проект сдаётся на кафедру в распечатанном и электронном виде не позднее, чем за 10 дней до проведения итоговой аттестации по дисциплине.

Предполагаемые результаты самостоятельной работы:

- готовность студентов использовать знание современных проблем дизайна при решении образовательных и профессиональных задач;
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- способность прогнозировать, проектировать, моделировать.

7.7. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Для обеспечения информационно-коммуникативных технологий используется ЭИОС МХПИ, включая сервис электронной почты.

8. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ РП ДИСЦИПЛИНЫ «Геймификация и игровое обучение» ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦА С ОВЗ

МХПИ создаёт доступную среду для обеспечения равных возможностей для всех обучающихся для реализации права на получение образования, организуя беспрепятственный доступ ко всем помещениям, где проводятся аудиторные занятия или организуется самостоятельная работа обучающихся и обеспечивая соответствие помещений требованиям законодательства. При организации образовательного процесса, выборе образовательных технологий, методов и

средств текущего контроля и промежуточной аттестации учитываются при наличии психофизиологические особенности личности обучающегося, рекомендации лечащего врача, программы реабилитации и абилитации.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения дисциплины необходима аудитория для семинарских занятий, оборудованная компьютерами и проектором, позволяющими осуществлять демонстрацию и работу файлов в форматах doc, docx, ppt, pptx, pdf, odt, xsl, xsls, ods, pln, max, ai, cdr, dae и имеющим подключение к ЭИОС МХПИ и Интернет. И столами для выполнения чертежей и эскизов.