

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ВСЕРОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КИНЕМАТОГРАФИИ ИМЕНИ С.А. ГЕРАСИМОВА» (ВГИК)**

Филиал ВГИКа в г. Хабаровске (Хабаровский край)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

_____ И. В. Коротков

« ____ » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНТЕРНЕТ-РЕШЕНИЯ И МЕДИАТЕХНОЛОГИИ»

Специальность 54.05.03 ГРАФИКА

**Специализация программы специалитета: Художник анимации и
компьютерной графики**

Форма обучения: очная

Хабаровск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании ФГОС ВО, утверждённого приказом Министерства образования и науки от 13.08.2020 N 1013 по специальности 54.05.03 Графика (уровень специалитета), одобрена на заседании кафедры анимации и компьютерной графики, согласована с директором Института анимации и цифровых технологий Е.Г. Яременко, начальником отдела по методической работе В.В. Атаманом, зав. библиотекой В.М. Шипулиной.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины
6. Самостоятельная работа обучающихся
7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - Основная литература*
 - Дополнительная литература*
8. Перечень информационно-телекоммуникационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Интернет-решения и медиатехнологии» – изучение сущности и специфики Интернет-решений и медиапроизводства как синтеза художественно-творческой, технико-технологической и организационной деятельности по созданию анимационного, интерактивного проекта.

Задачи дисциплины:

дать представление о базовых вопросах, связанных с созданием проекта от начальной идеи до окончательного воплощения на экране;

раскрыть особенности различных видов и форматов;

выработать ясное понимание обучающимися основных этапов создания медиапроекта;

сформировать практическое понятийное освоение аппаратной части, используемой при создании проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Интернет-решения и медиатехнологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 6 курсе в 11 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
Анализ отечественного и зарубежного опыта, профессиональные стандарты	ПКО-1. Способен использовать специализированные цифровые технологии, интерпретировать и применять данные, информацию и цифровой контент в профессиональной деятельности	ПКО-1.1 Умеет использовать специализированные цифровые технологии в профессиональной деятельности ПКО-1.2 Владеет навыками интерпретации и применения данных, информации и цифрового контента в профессиональной деятельности
	ПКО-3. Владеет художественными средствами и методами, способен использовать их для создания синтетического образа, фиксируемого в окончательной композиции произведения в области анимации и компьютерной графики, предназначенного для зрителя	ПКО-3.1. Знает основные явления и процессы в анимации и компьютерной графике, причинно-следственные связи и их взаимодействия; ПКО-3.2. Знает методы организации творческого процесса художника анимации и компьютерной графики ПКО-3.3. Организует насыщенный художественными поисками, продуктивный процесс создания визуального ряда произведений в области анимации и компьютерной графики

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации – зачет (11-й семестр).

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего	В том числе по семестрам	
		10	11
Работа с преподавателем (контактные часы):	32	–	32
Лекции	16	–	16
Практические и семинарские занятия	16	–	16
Самостоятельная работа	70	–	70
Форма промежуточной аттестации – зачет	6	–	6
ВСЕГО	Акад. час.	108	108
	З. е.	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

Название тем	Общая трудоемкость, час.	В том числе:	
		Практ. зан.	Самост. работа
Тема 1. Инструменты визуального программирования интерактивных медиа	12	4	8
Тема 2. Построение виртуальных сцен с помощью инструментов Unity	12	4	8
Тема 3. Инструменты 3D моделирования Unity	12	4	8
Тема 4. Создание кинематографичного освещения инструментами игровых движков	12	4	8
Тема 5. Особенности работы с анимациями при использовании игровых движков	12	4	8
Тема 6. Инструменты управления виртуальной камерой	14	4	10
Тема 7. Создание визуальных эффектов с помощью инструментов Unity	14	4	10
Тема 8. Создание видеопродукции с помощью игровых движков	14	4	10
Промежуточная аттестация - зачет	6		
ИТОГО за 6-й семестр	108	32	70

5.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Инструменты визуального программирования интерактивных медиа

Построение исполняемых программных алгоритмов с помощью инструментов визуального программирования. Ноды, их компоненты и

особенности применения. Использование программируемых элементов в интерактивных медиа.

Тема 2. Построение виртуальных сцен с помощью инструментов Unity

Создание и организация виртуальных элементов в медиа проектах с использованием игровых движков. Методы построения виртуальных пространств и локаций. Особенности оптимального использования инструментов игрового движка Unity при построении виртуальных сцен.

Тема 3. Инструменты 3D моделирования Unity

Использование модуля Unity Pro Builder для создания 3D моделей в игровом движке. Использование примитивных фигур. Применение префабов при создании виртуальных объектов.

Тема 4. Создание кинематографического освещения инструментами игровых движков

Создание элементов освещения в виртуальных сценах. Различные типы освещения и их особенности. Технические особенности виртуального освещения. Симуляция света в реальном времени и пререндер эффектов освещения. Управление элементами освещения с помощью таймлайна.

Тема 5. Особенности работы с анимациями при использовании игровых движков

Перемещение объектов с применением таймлайна. Использование клипов анимации при создании видеопроизведений с использованием игровых движков, построение последовательностей переключения анимаций.

Тема 6. Инструменты управления виртуальной камерой

Настройка движения виртуальных камер. Применение нескольких камер. Использование инструментов Cinemachine. Построение алгоритмов команд виртуальным камерам для получения кинематографического изображения.

Тема 7. Создание визуальных эффектов с помощью инструментов Unity

Создание эффектов с помощью системы частиц. Использование световых фильтров и прочих визуальных эффектов. Настройка линз виртуальных камер.

Тема 8. Создание видеопроизведения с помощью игровых движков

Особенности производства различных видов видеопроизведения с применением игровых движков. Рендер видеофайлов, настройка технических параметров.

6. Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа подразумевает выполнение практических заданий по изучаемым темам.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Блок Б. Визуальное повествование. Создание визуальной структуры фильма, ТВ и цифровых медиа: Учебное изд. /Пер. с англ. /Под ред. В. Монетова, М. Казючиц; Гуманитар. ин-т теле- и радиовещания им. М.А. Литовчина /2-е изд. – М.: ГИТР, 2012. - 320 с.

2. Маэстри Дж. Компьютерная анимация персонажей: Самоучитель(+CD) = Digital character animation 2: Vol.1: Essential Techniques /Пер. с англ.. – СПб.: Питер, 2001. - 327 с.
3. Уорд П. Композиция кадра в кино и на телевидении./ Пер. с англ. / Под ред. С.И. Жданова. – М.: ГИТР, 2005. - 196 с.
4. Уайатт Х., Эмиес Т. Монтаж звука в теле- и кинопроизводстве. Знакомство с технологиями и приемами: Учебное изд. / Пер. с англ. /Под ред. А. К. Чудинова./3-е изд. – М.: ГИТР, 2006. - 272 с.

Дополнительная литература

1. Ефимов А.П., Никонов А.В., Сапожков М.А., Шоров В.И., Подред М.А. Сапожкова Акустика/ – М.: Радио и связь, 1989 -336 с.
2. Алдошина И Основы психоакустики. Часть 6. Слуховая маскировка //Звукорежиссер, 2000, № 2.
3. Акимов П., Сенин А., Соленов В. Сигналы и их обработка в информационных системах —
4. Ахмед Н., Рао К.Р. Ортогональные преобразования при обработке цифровых сигналов/ Пер с англ. ,Под ред. И.Б. Фоменко. – М.: Связь, 1980.
5. Бедняков М. Знакомьтесь – MAXI SOUND 64//Подводная лодка, 1998, № 3.
6. Болгов А Компьютер и музыкальный синтезатор. Синтезатор Yamaha CS1x// Компьютер ИНФО, 1997, №8(71).
7. Шпунт Я. До чего дошла наука // Компьютер и жизнь, 1998, № 8.
8. Щербина В.И. Цифровая звукозапись. – М.: Радио и связь, 1989.
9. Эйткен П. , Джерал С. Visual C++для мультимедиа. – Киев: «КОМИЗДАТ», 1996.
10. Яковлев А. «Загружается звук»// Компьютерра, 1999, № 8.
11. Яковлев А. Сам себе дирижер//Домашний компьютер, 1999, №7, 8.

8. Перечень информационно-телекоммуникационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам: «Айбукс» (<https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf>), «Юрайт» (<https://biblio-online.ru/>), «Лань» (<https://e.lanbook.com/>), Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ВГИКа. Подробная информация о постоянно пополняемом объеме электронных информационных ресурсов ВГИК доступна на сайте университета: <http://www.vgik.info/library/information/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Операционная система Microsoft Window 10 Enterprise 2016 LTSB WINENTLTSBUPGRD 2016 ALN Upgrd MVL 3Y Enterprise BuyOut

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень необходимого материально-технического обеспечения для реализации рабочей программы дисциплины включает: аудитории, оснащенные учебной мебелью, видеопроекторным оборудованием для презентаций, компьютером, экраном, мультимедийным оборудованием, настольными лампами, библиотеку, компьютерные классы.