

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

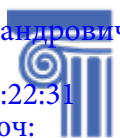
ФИО: Борзов Александр Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2024 11:22:31

Уникальный программный ключ:

455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1e



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
РЕСТАВРАЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.39 Моделирование в технологии захвата движения**

специальность

55.05.01 Режиссура кино и телевидения

Специализация:

Режиссёр мультимедиа

Нормативный срок освоения – 5 лет

(форма обучения - очная)

Квалификация выпускника-

специалист

Санкт-Петербург, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **«Моделирование в технологии захвата движения»**, компонента части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по направлению подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Специализация: Режиссёр мультимедиа**, форма обучения – очная, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования **«Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт»** 17.05.2024, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2024/2025 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 17.05.2024.

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**
- 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 и задачи освоения дисциплины

Основная цель дисциплины «Моделирование в технологии захвата движения» – ознакомление обучающихся с основами и принципами работы в технологии захвата движения, позволяющей сделать движения персонажей по-настоящему реалистичными и поставить практически любые сцены.

Задачи дисциплины:

- дать представление о базовых принципах работы в моделировании в технологии захвата движения;
- ознакомить с базовыми принципами работы в программе и с устройствами Motion Capture;
- научить работать с устройствами Motion Capture.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование в технологии захвата движения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) и преподается на 1 курсе в 1 и 2-м семестрах.

Дисциплина координируется с дисциплинами по режиссуре мультимедиа. Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Режиссура мультимедиа», «Моделирование виртуальной реальности».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-3 (Табл. 1).

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
<i>Тип задач: художественно-творческий</i>		
Руководство и организация творческого и технологического процесса создания мультимедиа проекта	ПК-1. Способен и готов к созданию по собственному замыслу мультимедийного произведения различной тематической или жанровой направленности в широком диапазоне современных информационно-коммуникационных технологий, "Интернет"-ресурсов и веб-	<i>Знает:</i> ПК-1.1 современные методы реализации мультимедиа проектов; <i>Умеет:</i> ПК-1.2. находить новые способы решения творческих задач при создании мультимедиа проектов; реализовывать актуальные идеи в области искусства мультимедиа; ПК-1.3. обосновать необходимость выбора мультимедиа средств для воплощения замысла; ПК-1.4. точно формулировать идею мультимедиа проекта; ПК-1.5. отчётливо формулировать смысл каждой составной части мультимедиа проекта; ПК-1.6. находить точное изобразительное

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	контента	решение мультимедиа проекта; ПК-1.7. формировать творческий коллектив способный воплотить мультимедиа проект; ПКО-1.8. создавать серии эскизов, определяющих стилистику мультимедиа проекта; <i>Владеет:</i> ПК-1.9. цифровыми инструментами мультимедиа и Интернет-ресурсами.
	ПК-3. Способен формировать мультимедиа пространство с использованием классических и цифровых инструментов.	<i>Знает:</i> ПК-3.1. как использовать современные технические и технологические возможности интерактивных средств аудиовизуального повествования с элементами графического дизайна и моделирования сложно комбинированного пространства мультимедийного произведения; <i>Умеет:</i> ПК-3.2. грамотно ставить задачу техническим службам; ПК-3.3. формировать экранное пространство мультимедийного произведения с применением современных компьютерных средств для моделирования персонажей, объектов и фонов в технологии 2D и 3D; ПК-3.4. совмещать фото-, архивные материалы и хроники с реальными персонажами и реальным пространством, а также реальных персонажей, снятых на хромакейном фоне в виртуальной студии, с моделированными виртуальными персонажами и средами; <i>Владеет:</i> ПК-3.5. навыками работы в виртуальной студии для создания виртуального персонажа в виртуальном пространстве.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических (54 астрономических) часа. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой на 2 семестре.

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по уч. плану	В том числе по семестрам	
		1	2
Работа с преподавателем (контактные часы):	64	34	30
Теоретический блок:			
Лекции	–	–	–
Практический блок:			
Практические и семинарские занятия	64	34	30
Самостоятельная работа	2	2	–
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой	6	–	6
ВСЕГО	Акад час.	72	36
	З. е.	2	1

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

Название тем	Общая трудо- емкость, час.	Виды учебных занятий	
		Практ. зан.	Самост. работа
Тема 1. Введение. История создания и развития технологии анимации «Захват движения» (Motion Capture (MoCap).	2	2	–
Тема 2. Работа актёра и режиссёра с технологией анимации «Захват движения» (Motion Capture (MoCap)	2	2	–
Тема 3. Работа художника компьютерной графики с технологией анимации «Захват движения» (Motion Capture (MoCap)	6	6	–
Тема 4. Обзор основных программных пакетов для работы с технологией анимации «Захват движения» (Motion Capture (MoCap)	6	6	–
Тема 5. Изучение аппаратной составляющей технологии анимации «Захват движения» (Motion Capture (MoCap)	6	6	–
Тема 6. Сравнение возможностей специальных (SFX) и визуальных (VFX) эффектов	6	6	–
Тема 7. Технические аспекты производства 3D-компьютерной графики (CGI) и анимации	6	6	–
Тема 8. Анализ и сравнение значимых мультимедийных проектов в индустрии развлечений (Entertainment)	6	6	–
Тема 9. Рассмотрение основных этапов создания мультимедийного цифрового контента (Digital content)	6	6	–

Название тем	Общая трудо- емкость, час.	Виды учебных занятий	
		Практ. зан.	Самост. работа
Тема 10. Разработка мультимедийного контента в формате виртуальной реальности (Virtual Reality (VR))	6	6	–
Тема 11. Разработка мультимедийного контента в формате смешанной реальности (Mixed Reality (MR))	8	6	2
Тема 12. Методы разработки видеоигр (Video Games), компьютерных игр (PC games) и приложений (Apps)	6	6	–
Промежуточная форма контроля – зачет с оценкой	6		
ИТОГО за 1-й курс	72	64	2

6. Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа включает выполнение практических заданий и подготовку к зачету с оценкой.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Блок Б. Визуальное повествование. Создание визуальной структуры фильма, ТВ и цифровых медиа: Учебное пособие. / Пер. с англ. /Под ред. В. Монетова, М. Казючиц. /Изд. 2-е. – М.: ГИТР, 2012.
2. Кулешов Л.В. Основы кинорежиссуры. – М.: ВГИК, 1995.
3. Маньковская Н.Б., Бычков В.В. Современное искусство как феномен техногенной цивилизации: Учебное. пособие. – М.: ВГИК. 2011.
4. Маэстри Дж. Компьютерная анимация персонажей: Самоучитель(+CD) = Digital character animation 2 : Vol.1: Essential Techniques / Пер. с англ.. – СПб.: Питер, 2001..
5. Ромм М.И. Лекции о кинорежиссуре. – М.: ВГИК, 1973.
6. Ромм М.И. Монтажная структура фильма: Учебное пособие. – М.: ВГИК, 1981.
7. Уорд П. Композиция кадра в кино и на телевидении. /Пер.с англ. /Под ред. С.И. Жданова. – М.: ГИТР, 2005.
8. Эйзенштейн С.М. Психологические вопросы искусства: Учебное пособие / Ред.-сост.: Е. Я. Басин. – М.: Смысл, 2002.

Дополнительная литература

1. Дворко Н.И., Познин В.Ф., Кузнецов И.Р., Каурых А.Е. Основы режиссуры мультимедиа-программ: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 2005.
2. Интерактивное повествование и режиссура мультимедиа: Сборник научных трудов Центра образования и исследований в области интерактивных цифровых медиа. Вып. первый./Под ред. Н.И. Дворко.-- СПб.: СПбГУКиТ, 2010.
3. Митта А. Кино между адом и раем. – М.: Подкова, 2000.
4. Эфрос А.В. Профессия – режиссер. –М.: Искусство, 1978.

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

Программный пакет для работы с системой Motion Capture - OptiTrack Motive:Body (программный пакет OptiTrack Motive (Optical motion capture software) является программным обеспечением для оптического захвата движений объекта и работает в связке с системой камер.

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.

Павильон «Захват движения» (Motion Capture (MoCap))		
1.	Набор съёмочной обуви	https://optitrack.com/accessories/wear/
2.	Дополнительный набор маркеров	https://optitrack.com/accessories/markers/
3.	Дополнительный набор костюмов	https://optitrack.com/accessories/wear/
4.	Дополнительные камеры	4
5.	Программное решение для захвата лицевого движения (Facial Motion Capture)	4
6.	Шкаф для размещения и хранения костюмов, наборов маркеров, инструментов, дополнительного съёмочного оборудования	1
8.	Microsoft 365 (Microsoft Office 365: Word, PowerPoint, Excel)	https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365
9.	Пакет Pixologic ZBrush	Предназначен для скульптинга (инновационный пакет инструментов создания трехмерных моделей для фильмов и игр, графического дизайна и иллюстраций. Данное графическое программное обеспечение Pixologic предназначено для помощи широкой аудитории пользователей в генерации

		объектов компьютерной 3D-графики. Являясь отраслевым стандартом, решение ZBrush представляет мощные средства интуитивного и визуального контроля цифровых изображений, инструменты синтеза впечатляющей двумерной и трехмерной анимации): https://pixologic.com
--	--	--