

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Всероссийский государственный институт
кинематографии
имени С.А.Герасимова» (ВГИК)**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе
М. А. Сакварелидзе

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

Направление подготовки, специальность **55.05.01 «Режиссура кино и телевидения»**

Специализация **«Режиссер мультимедиа»**

Форма обучения **очная**

Москва, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по специальности 55.05.01 Режиссура кино и телевидения, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 августа 2017 г. № 733, с учетом рекомендаций ПООП ВО.

Специализация – Режиссер мультимедиа

Автор: старший преподаватель кафедры анимации и компьютерной графики, А.Я.Зайцев

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры
анимации и компьютерной графики
(название кафедры)

Протокол № 29/1 от « 26 » 04 20 18 г.

Заведующий кафедрой [подпись] С.М. Соколов
(Ф.И.О. подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по методической работе [подпись] В.В. Атаман
(Ф.И.О. подпись)

Декан факультета анимации и мультимедиа [подпись] Е.Г. Яременко
(Ф.И.О. подпись)

Зав.библиотекой [подпись] В.М. Шипулина
(Ф.И.О. подпись)

Рекомендовано Учебно-методическим советом факультета
Протокол № 1 от « 30 » мая 20 18 г.

© Всероссийский государственный институт
кинематографии имени С.А.Герасимова
(ВГИК), 20 18

Лист регистрации изменений и дополнений

в рабочей программе (модуле) дисциплины **Основы трехмерной графики**

по направлению подготовки **Режиссер мультимедиа**

на 2019/2020 учебный год

1. В раздел 2.1. Организационно-методические данные дисциплины. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы вносятся следующие изменения:

Вид учебной работы	Количество часов								
	Всего	В том числе по семестрам:							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	64	-	-	-	-	-	-	34	30
Аудиторные занятия всего, в том числе:	64	-	-	-	-	-	-	34	30
Практический блок:	64	-	-	-	-	-	-	34	30
Практические занятия	64	-	-	-	-	-	-	34	30
2. Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	2	-	-	-	-	-	-	2	-
Контроль	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой	заО	-	-	-	-	-	-	-	ЗаО
ИТОГО:	часов 72							36	36
Общая трудоемкость	зач. ед. 2							1	1

2. В раздел 5. «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» вносятся следующие изменения:

б) информационно-справочные системы

ЭБС «Юрайт» контракт № 140-19-У от 03.07.2019г. https://biblio-online.ru/	от 02.09.2019г. по 01.09.2020 г.
ЭБС «Лань» контракт от сентября 2019 г. https://e.lanbook.com/	сентябрь 2019-сентябрь 2020
ЭБС «Айсбук» контракт 103-19-У от 20.05.2019 https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf	от 20.05.2019г. по от 20.05.2020г.

Зав. кафедрой  /С.М.Соколов/

«30» августа 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины
- 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 2.1. Организационно – методические данные дисциплины
- 2.2. Содержание разделов дисциплин
 - 2.2.1. Структура дисциплины
 - 2.2.2. Тематический план курс
 - 2.2.3. Содержание дисциплины
 - 2.2.4. Занятия с применением инновационных форм

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

- 3.1. Текущий контроль знаний по дисциплине
- 3.2. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине
- 3.3. Самостоятельная работа обучающихся

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная цель - подготовка студентов в области трехмерной компьютерной графики для решения композиционных задач при создании мультимедиа-продукта. Изучение теоретических и практических основ создания проектов в программах трехмерной графики для решения творческих задач, стоящих перед мультимедиа-режиссером.

Задачи дисциплины - ознакомление с техникой и приемами создания аудиовизуального произведения с применением современных программных средств ее создания, формирование практических навыков работы в современных программных средствах при создании аудиовизуального произведения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы трехмерной графики» относится к базовой части основной образовательной программы, её изучение осуществляется на 4 курсе.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами: компьютерная графика и анимация, программное обеспечение и аппаратные средства, техника и технология медиа-производства.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного освоения следующих дисциплин:

1. Режиссура мультимедиа.
2. Моделирование виртуальной реальности.
3. Изобразительное решение мультимедийного произведения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических (54 астрономических) часа. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой - 8 семестр.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ПКО-3 Способен формировать мультимедиа пространство с использованием классических и цифровых инструментов.

Индикаторы достижений:

Знает:

ПКО-3.1. как использовать современные технические и технологические возможности интерактивных средств аудиовизуального повествования с

элементами графического дизайна и моделирования сложно комбинированного пространства мультимедийного произведения;

Умеет:

ПКО-3.2. грамотно ставить задачу техническим службам;

ПКО-3.3. формировать экранное пространство мультимедийного произведения с применением современных компьютерных средств для моделирования персонажей, объектов и фонов в технологии 2D и 3D;

ПКО-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;

Владеет:

ПКО-3.5. навыками работы в виртуальной студии для создания виртуального персонажа в виртуальном пространстве.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- программные средства для создания трехмерной графики.

Уметь:

- выполнять моделирование, анимацию и визуализацию сцен в Maya.

Иметь представление:

- о современных изобразительных средствах и возможностях программ трехмерного моделирования и анимации;
- о современных средствах трансформации компьютерных изображений и их изобразительных возможностях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Организационно-методические данные дисциплины

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов								
	Всего	В том числе по семестрам:							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	68	-	-	-	-	-	-	36	32
Аудиторные занятия всего, в том числе:	68	-	-	-	-	-	-	36	32
Практический блок:	68	-	-	-	-	-	-	36	32
Практические занятия	68	-	-	-	-	-	-	36	32
2. Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Выполнение творческого	4	-	-	-	-	-	-	-	4

задания									
Вид промежуточной аттестации –зачет с оценкой		ЗаО	-	-	-	-	-	-	ЗаО
ИТОГО:	часов	72						36	36
Общая трудоемкость	зач. ед.	2						1	1

2.2. Содержание разделов дисциплин

2.2.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических (54 астрономических) часа. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой - 8 семестр.

2.2.2. Тематический план курса

№	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий			
			Лекции	Прак. занятия	Индив. занятия	СР
1	Тема 1. Обзор трехмерных программ: AUTODESK 3DS MAX, Maya, CINEMA 4D	2		2		
2	Тема 2. Интерфейс программы Maya	4		4		
3	Тема 3. Примитивы и основы моделирования и Maya.	4		4		
4	Тема 4. Моделирование полигональных поверхностей в Maya	10		10		
5	Тема 5. Subdivision-моделирование Maya	4		4		
6	Тема 6. Редактор материалов Hypershade	4		4		
7	Тема 7. Знакомство с универсальным материалом aiStandartSurface.	4		4		
8	Тема 8. UV-развертка Maya	6		6		
9	Тема 9. Скульптинг	5		5		
10	Тема10. Анимация в Maya Понимание интерфейса анимации.	11		11		
11	Тема 11 Рендеринг в Maya	7		7		4
12	Тема 12. Рендер в Arnold	7		7		
	ИТОГО	72		68		4

2.2.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Обзор трехмерных программ: AUTODESK 3DS MAX, Maya, CINEMA 4D.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 2. Интерфейс программы Maya.

Обзор интерфейса Maya.

Работа с файлами проектов.

Настройки вьюпорта.

Навигация Maya.

Использование Hotbox.

Настройка интерфейса.

Использование рабочих областей Maya.

Манипуляция с объектами: выделение перемещение вращение управление пивотами (Pivot) копирование объектов.

Понимание Channel box.

Работа с Attribute editor.

Снеппинг.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 3. Примитивы и основы моделирования в Maya.

Различия между NURBS и полигонами.

Создания полигональных объектов.

Выделение полигональных компонентов.

Использование Soft Select и Reflection.

Инструменты Combine и Separate.

Работа с boolean.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 4. Моделирование полигональных поверхностей в Maya.

Установка референса.

Моделирование по референсу.

Экструдирование.

Использование Bevel tools.

Последовательности ребер (Edge Loop).

Моделирование симметричных объектов.

Merge и Target Weld.

Отражение объектов.

Extrude вдоль кривых.

Инструмент Polygon bridge.

Использование Modeling Toolkit.

Разбиение поверхностей.

Сглаживание модели.

Использование Edge Flow для сглаживания поверхностей.
 Моделирование с NonLinear deformerс.
 Моделирование с решетками (модификатор Lattice).
 Управление историей объекта.
Формирование компетенции: ПКО-3

Тема 5. Subdivision-моделирование Maya.

Введение в NURBS моделирование.
 Примитивы NURBS.
 Использование NURBS Curve Tools.
 Создание поверхностей с Revolve.
 Создание поверхностей с помощью лофт.
 Открытие и замыкание кривых и поверхностей.
 Создание форм с NURBS Planar.
 Экструдирование NURBS.
 Использование isoparm для обработки поверхностей NURBS.
 Преобразование NURBS в полигоны.
Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 6. Редактор материалов Hypershade.

Основные типы шейдеров.
 Создание и применение текстур.
 Использование растровых изображений.
 Работа с окном Hypershade.
 Создание материалов в Hypershade.
 Использование материала Ramp.
 Использование карт.
 Использование карт Displacement и Bump.
Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 7. Знакомство с универсальным материалом aiStandartSurface.

Создание стекла, металла и др.
 Работа с материалами Arnold.
 Работа с прозрачностью в Arnold.
 Применение нескольких материалов к полигональным объектам.
Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 8. UV-развертка Maya

Основы UV Mapping для полигональных объектов.
 Методы проецирования UV на поверхности.
 Применение цилиндрических проекций на полигонах.
 Работа с UV-редактором.
 Отображение текстур в UV-редакторе.
 Проецирование текстур на поверхность NURBS.

Рисование в 3D.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 9. Скульптинг.

Введение в интерфейс кистей.

Скульптинг простого ландшафта.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 10. Анимация в Maya.

Понимание интерфейса анимации.

Анимация объектов с помощью Key (Ключа).

Редактирование ключей в Graph Editor.

Редактирование ключей в Dope sheet.

Создание Breakdown keys.

Использование Ghosting.

Анимация объектов вдоль Spline Paths.

Использование Grease Pencil.

Использование Playblast.

Создание циклов анимации.

Добавление звука к анимации.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 11. Рендеринг в Maya.

Меню Render Settings.

Типы источников света в Maya.

Источники света Maya.

Источники света Arnold.

Создание теней.

Использование Falloff для реалистичного освещения.

Основы работы с камерами.

Добавление глубины резкости.

Использование размытия Motion Blur.

Использование редактора освещения Maya Light Editor.

Пакетный рендеринг.

Формирование компетенции: ПКО-3.

Тема 12. Рендер в Arnold.

Использование источников света Maya в Arnold.

Использование Area и Mesh Light в рендере Arnold.

Настройки рендера Arnold.

Создание освещения, основанного на изображении (image-based lighting) в рендере Arnold.

Создание размытия движения Motion Blur в Arnold.

Формирование компетенции: ПКО-3.

2.2.4. Занятия с применением инновационных форм

При обучении по данной программе применяются следующие формы обучения:

- проблемная лекция,
- лекция-визуализация,
- лекция – консультация, видеолекция

Учебные просмотры – просмотры работ (сцен) студентов с целью разбора правильности их выполнения с точки зрения законов анимации и выявления того, на чем сделать акцент и проработать в процессе учебы.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

3.1. Текущий контроль знаний по дисциплине

Оценивание и контроль сформированности компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

3.2. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Сводная таблица фонда оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№ п.п.	<i>Перечень компетенций, формируемых дисциплиной</i>	
1.	ПКО-3	
2.	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	<i>Название и содержание этапа</i>	<i>Код(ы) формируемых на этапе компетенций</i>
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний: - практические занятия (практические занятия с показом); - обсуждения тем.	ПКО-3
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний: - подготовка к обсуждению практических заданий; - подготовка практических заданий по темам.	ПКО-3
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала: - выполнение творческих заданий: создание сцен с изучаемых программах.	ПКО-3
3.	<i>Показатели оценивания компетенций</i>	
	<u>Этап 1:</u> Формирование	- посещение практических занятий; - ведение конспекта занятий;

	базы знаний	<ul style="list-style-type: none"> - участие в обсуждении теоретических и практических вопросов на практических занятиях; - наличие на практических занятиях требуемых материалов (конспекты лекций); - наличие выполненных самостоятельных заданий.
	Этап 2: Формирование навыков практического использования знаний	<ul style="list-style-type: none"> - правильное и своевременное выполнение практических заданий; - способность аргументировать свою точку зрения; - участие в обсуждении выполнения практических заданий.
	Этап 3: Проверка усвоения материала	<ul style="list-style-type: none"> - степень готовности к участию в практическом занятии - степень правильности составленных планов, тезисов, презентаций - степень активности и эффективности участия по итогам каждого практического занятия - успешное выполнение творческих заданий
4.	Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации	
	Этап 1: Формирование базы знаний	<ul style="list-style-type: none"> - посещаемость не менее 90% практических занятий - наличие конспекта лекций по всем темам; - участие в обсуждении практических заданий; - практические задания выполнены своевременно.
	Этап 2: Формирование навыков практического использования знаний	<ul style="list-style-type: none"> - способность обосновать свою точку зрения, опираясь на результаты анализа, прогноза и моделирования в рамках творческих заданий; - способность самостоятельно выполнить практическое задание.
	Этап 3: Проверка усвоения материала	<ul style="list-style-type: none"> - творческие задания выполнены с использованием изучаемых по данной программе программ; - представленные учебные творческие (практические) работы соответствуют критериям достаточного уровня творческого замысла, степени его реализации и качества художественных решений; - в процессе обсуждения практических работ продемонстрировано знание теоретических основ и фактического материала, усвоены практические навыки; - творческие задания сделаны самостоятельно, в отведенное время, результат выше пороговых значений <p>-ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ</p>

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

№	Аббревиатура компетенций	Оценочные средства
1	ПКО-3	Обсуждения Творческое (практическое) задание Зачет с оценкой

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине «Основы трехмерной графики» осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Обсуждение.
- Творческое задание.
- Зачет с оценкой.

Обсуждение

В процессе обсуждения участвует вся студенческая группа. Каждый из учащихся высказывает собственные идеи по поводу просмотренного материала (практического задания с использованием изучаемых по данной программе компьютерных программ) или предложенного педагогом. Метод носит импровизационный характер, преподаватель не требует предварительного анализа и отработки сообщений, разрешается предлагать любые нестандартные варианты, даже те, которые на первый взгляд могут казаться противоречащими здравому смыслу. Работа продолжается до момента достижения консенсуса в группе.

Этот метод развивает у студентов способность нешаблонно мыслить, а также прививает навык быстрого интеллектуального реагирования, столь необходимый для профессии режиссера, в которой часто приходится выполнять работу в сжатые сроки (особенно в условиях мультимедийного производства).

Творческое задание

Основной задачей творческого задания является формирование практических навыков работы в преподаваемых компьютерных программах.

В ходе занятий студент должен получить представление и навыки работы в преподаваемых по данной программе компьютерных программах.

Основными видами творческих работ являются: создание статических композиций, видеопрезентаций и коротких анимационных сцен, выполненных с помощью изучаемых по данной программе компьютерных программ.

Зачет с оценкой

Проходит в форме защиты практической работы (короткой сцены), выполненной с помощью изучаемых по данной программе компьютерных программ.

Шкалы оценивания результатов обучения

• Оценивание результатов обсуждения

Уровень знаний определяется оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** - студент активно участвует в диспуте, демонстрирует яркие художественные результаты и творческую инициативу

Оценка **«хорошо»** - студент активно участвует в диспуте, но есть небольшие недостатки в формировании алгоритма построения художественных подходов и решений

Оценка **«удовлетворительно»** - студент не достаточно активен в диспуте показывает не глубокие знания программного материала. Оценка может являться результатом пропущенных занятий.

Оценка **«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать. Оценка может быть связана с неоднократным пропуском занятий и неспособностью к обучению данной дисциплины.

• Оценивание выполненных творческих (практических) заданий

Уровень знаний определяется оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала

Оценка **«хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности при выполнении практического задания или при ответах на теоретические вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, отсутствие выполненного практического задания.

• Оценивание результатов зачета с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, продемонстрировавшему яркие художественные результаты, творческую инициативу и самостоятельность в процессе выполнения упражнений, мультимедийных

работ и иных практических (творческих) заданий. Оценка является экспертной и основывается как на степени успешности результата, так и на итогах наблюдений за рабочим процессом. Критериями могут являться уровень творческого замысла, степень и качество его реализации.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, продемонстрировавшему, несмотря на отдельные недостатки, убедительные художественные результаты в процессе выполнения профессиональных упражнений, мультимедийных работ и иных заданий.. Оценка является экспертной и основывается как на степени успешности результата, так и на итогах наблюдений за рабочим процессом. Критериями могут являться уровень творческого замысла, степень его реализации, качество художественных решений, количество выполненных заданий и упражнений, владение суммой профессиональных навыков, работоспособность.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, не достигшему убедительных художественных результатов и не полностью реализовавшему свой потенциал в процессе выполнения упражнений. Критериями могут являться уровень творческого замысла, степень его реализации, качество художественных решений, количество выполненных заданий и упражнений, владение суммой профессиональных навыков, работоспособность.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, неоднократно потерпевшему творческую неудачу в процессе выполнения профессиональных упражнений, мультимедийных работ и иных заданий. Оценка является экспертной и основывается как на степени успешности результата, так и на итогах наблюдений за рабочим процессом. Критериями могут являться уровень творческого замысла, степень его реализации, качество художественных решений, количество выполненных заданий и упражнений, владение суммой профессиональных навыков, работоспособность.

Примерный перечень вопросов и заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Примеры творческих заданий (тем для обсуждения).

1. Интерфейс программы.
2. Примитивы и основы моделирования.
3. Основные инструменты моделирования.
4. Настройка рендера и работа с источниками света.
5. Знакомство с универсальным материалом aiStandartSurface. Создание стекла, металла и др.
6. Установка скриптов, плагинов, рендеров. Горячие клавиши.

Задание для зачета

1. создать sci-fi-ящик, используя базовые навыки моделирования.

2. Используя знания о продвинутых техниках моделирования самостоятельно смоделировать электрогитару.
3. Сделать рендер-робота, правильно настроить количество семплов и другие параметры рендера.
4. Создание анимации прыжка.
5. Текстурирование персонажа.

3.3. Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа подразумевает выполнение 3D-моделей, создание динамики и анимации в изучаемой программе.

3.4. Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для лиц с нарушениями зрения:
в печатной форме увеличенным шрифтом,
в форме электронного документа,
в форме аудиофайла,
- Для лиц с нарушениями слуха:
в печатной форме,
в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
в печатной форме,
в форме электронного документа,

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, при необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов, а также дистанционно

Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее

знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Технологии активизации речевой деятельности: обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная).

Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов.

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

Технологии визуализации: обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации).

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Петров А.А. Классическая анимация. Нарисованное движение. Учебное пособие. – М.: ВГИК, 2009.
2. Смолянов Г.Г. Анатомия и создание образа персонажа в анимационном фильме. Учебное пособие. М.: ВГИК, 2005.

Дополнительная литература:

1. Иванов Б. Введение в японскую анимацию. М., Фонд развития кинематографии РОФ «Эйзенштейновский центр исследований кинокультуры», 2001.
2. Хитрук Ф.С. Профессия-аниматор. (В 2 тт.) -М.: Гаятри, 2007.
3. Кривуля Н. Г. Ожившие тени волшебного фонаря. М., Аметист, 2006.
4. Эйзенштейн С.М. Дисней.// Метод. Том 2.М.: Музей Кино, Эйзенштейн-центр, 2002.

Интернет-источники:

<https://videosmile.ru/>

<https://www.videocopilot.net/>
<https://www.autodesk.ru/>

Книги:

Владимир Верстак «3ds Max 2009. Секреты мастерства.
<http://avidreaders.ru/book/3ds-max-2009-sekrety-masterstva.html>

Самоучитель 3ds Max 2018

<http://www.bhv.ru/books/book.php?id=199638>

3ds Max. Трехмерное моделирование и анимация на примерах (+Видеокурс на CD)

<http://www.bhv.ru/books/book.php?id=184148>

<https://www.litres.ru/kollektiv-avtorov/adobe-after-effects-cc-7926933/>

<https://www.litres.ru/kollektiv-avtorov/adobe-photoshop-cc-7927418/>

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

а) информационные технологии, программное обеспечение

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

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» (договор № С1/28-09-16/240-16-У от 24 октября 2016 г. О поставке научно-технической продукции между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и Международной ассоциацией пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ); сублицензионный договор № 059/150118/005 от 29 марта 2018 года между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и ООО «Рациональные решения» по поводу предоставления прав на использование программного продукта БИТ ВУЗ)

б) информационно-справочные системы

ЭБС «Юрайт» контракт № 130-18-У от 22.06.2018г. https://biblio-online.ru/	от 22.06.2018г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Лань» контракт № 159-18-У от 17.07.2018г. https://e.lanbook.com/	от 17.07.2018 г. по 17.07.2019г.

ЭБС «Айсбук» контракт 20-10/1-К/22-18-У от 26.02.2018г. https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf	от 26.02.2018г. по от 26.02.2019г.
Электронная библиотека ВГИК http://vgik.info/library , http://biblio.vgik.info	бессрочно

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Оборудование в аудитории	Кол-во
1014	<p>- Плазменная панель LG LED TV 75' (189 см.)</p> <p>- Системный блок Dell в комплекте с клавиатурой и мышью.</p> <p>Конфигурация системного блока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессор Intel(R) Xeon(R) W-2123 CPU 3,5 Ghz - оперативная память – 32 Gb -системный диск – SSD 254Gb -дата диск – SATA 1Tb -графическая карта MSI GeForce GTX1070 (memory 8 Gb GDDR5) -операционная система – Windows 10 64Bit - Монитор LG25UM58-P - Наушники Sennheiser HD215 <p><u>Программное обеспечение аудитории</u></p> <p>-Adobe CC 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года) – на 12 компьютеров</p> <p>-Autodesk 3DS Max, Maya 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года)- на 12 компьютеров</p>	<p>1</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p>
1015	<ul style="list-style-type: none"> - Плазменная панель Panasonic TH-65PF30ER - Системный блок HP Z440 №: 41012400000086 41012400000087 41012400000088 41012400000089 41012400000090 41012400000091 41012400000092 41012400000093 - Монитор BENQ BL2420/T - Клавиатура Genius KB-220E - Манипулятор мышь HP Optical - Наушники Sennheiser HD215 	<p>1</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>7</p>

	- HDMI Switcher VS-161H <u>Программное обеспечение аудитории</u> -Adobe CC 2018 (лицензия ВГИКА от 2018 года) – на 8 компьютеров -Microsoft Office 2016 (лицензия ВГИКА от 2017 года)- на 8 компьютеров -Kaspersky Endpoint Security 10 (лицензия ВГИКА от 2017 года)- на 8 компьютеров -Autodesk 3DS Max, Maya 2017 (лицензия ВГИКА от 2018 года)- на 8 компьютеров -The Foundry (MARI 3.2.v1, NUKE 10.5v1) (лицензия ВГИКА от 2017 года)- на 8 компьютеров	1
1017	- Плазменная панель LG LED TV 75' (189 см.) - Системный блок Dell в комплекте с клавиатурой и мышью. Конфигурация системного блока: - процессор Intel(R) Xeon(R) W-2123 CPU 3,5 Ghz - оперативная память – 32 Gb -системный диск – SSD 254Gb -дата диск – SATA 1Tb -графическая карта MSI GeForce GTX1070 (memory 8 Gb GDDR5) -операционная система – Windows 10 64Bit - Монитор LG25UM58-P - Наушники Sennheiser HD215 <u>Программное обеспечение аудитории</u> -Adobe CC 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года) – на 12 компьютеров -Autodesk 3DS Max, Maya 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года)- на 12 компьютеров	1 12 12 12

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На основе теоретических и практических знаний, полученных в процессе практического обучения, студент использует технологии трехмерной графики в реализации собственного замысла по созданию аудиовизуального произведения. Студент самостоятельно выполняет упражнения, применяя знания и навыки, полученные в течение курса.

Готовясь к зачету по пройденному курсу дисциплины «Основы трехмерной графики» студент самостоятельно выполняет творческое задание.