МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Программирование сценариев в анимации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационных технологий в графике и дизайне**

Учебный план v54.05.03_26_00.plx
54.05.03 Графика

Квалификация **художник анимации и компьютерной графики**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8,25	8,25	8,25	8,25
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):
к.техн.н., зав.каф., Наумов Д.А.

Рабочая программа дисциплины
Программирование сценариев в анимации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - специалитет по специальности 54.05.03 Графика (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1013)

составлена на основании учебного плана:
54.05.03 Графика
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от 13.05.2026 г. № 9
Срок действия программы: 20262033 уч.г.
Зав. кафедрой Наумов Дмитрий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	освоение компьютерных технологий реалистичного трехмерного моделирования движения персонажей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы режиссуры
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Теория и практика создания фильма
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен подготавливать трехмерные компьютерные модели к анимации в анимационных фильмах

ПК-3.4. Создавает инструменты автоматизации процессов подготовки трехмерных компьютерных моделей к анимации с помощью скриптовых языков программирования

Знать
инструменты автоматизации процессов подготовки трехмерных компьютерных моделей к анимации; синтаксис скриптовых языков программирования
Уметь
применять скриптовые языки программирования для автоматизации подготовки компьютерных моделей к анимации
Владеть
навыком автоматизации работ при подготовке трехмерных моделей к анимации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Программирование сценариев в анимации					
1.1	Ключевые кадры /Тема/	7	0			
1.2	Создание и удаление ключевого кадра. Ключевые кадры для свойств разного типа. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	7	20	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет
1.3	Редактирование кривых анимации /Тема/	7	0			
1.4	Кривые анимации. Панель свойств анимации. Математические формулы движения подброшенного куба. Рас-чет граничных точек движения и кор-рекция кривой анимации по число-вым данным граничных точек. Цик-лический повтор кривой анимации модификатором Cycles. /Ср/	7	71	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет
1.5	Анимация движения куба. Анимация свойств материала куба. Выделение ключевых кадров. Удаление. Перенос. Копирование и вставка. Упрощение системы ключевых кадров. /Пр/	7	2	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическая работа
1.6	Редактирование граничных парамет-ров движения куба. Имитация движе-ния подброшенного вверх куба. Ре-дактирование анимации свойств ма-териала куба. Копирование анимации /Пр/	7	6	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическая работа

	Раздел 2. Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
2.1	Сдача зачета /Тема/	7	0			
2.2	Подгтовка к зачету /Зачёт/	7	8,75	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Сдача зачета /ИКР/	7	0,25	ПК-3.4-З ПК-3.4-У ПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей прогамме дисцпилины.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Трошина Г. В.	Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010, 99 с.	978-5-7782-1507-8, http://www.iprbookshop.ru/45048.html
Л1.2	Штейнбах, О. Л.	Визуализация в Blender : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022, 91 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/138755.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Сузи Р. А.	Язык программирования Python	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 350 с.	5-9556-0058-2, http://www.iprbookshop.ru/52211.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Ганеев Р.М.	3D-моделирование персонажей в Maya : учеб. пособие для вузов	М.: Горячая линия-Телеком, 2012, 284с.	978-5-9912-0244-2, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.2	Наумов Д. А., Уварова Е. А., Хорева А. А., Царев Н. Н., Шилина О. И.	Разработка аниматика : учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2017, 48 с.	, https://e.lanbook.com/book/168233

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: https://e.lanbook.com/
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компью-тера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/.
Э3	Руководство по Blender на русском. https://docs.blender.org/manual/ru/dev/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
Pyton	Свободное ПО
Blender	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	203 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы Специальная мебель (30 посадочных места), компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска
2	203а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, специализированная мебель (столы ученические, стулья), фотоаппараты, фотообъективы, фоны, источники света, комплект студийного оборудования HENSEL SUMMER DUO 500 PRO KIT, светоотражатель, осветитель HENSEL EXPERT PRO 500, софтбокс HENSEL ULTRA-SOFT BOX III 60*120 FOR, штативы, графические планшеты Wakom Intuos 3, калибратор
3	111 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ, лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (25 посадочных мест), 25 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по освоению дисцпилины представлены в приложении к рабочей прогамме дисцпилины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Наумов Дмитрий Анатольевич, Заведующий кафедрой ИТГД **02.11.26** 08:06 (MSK) Простая подпись