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

Дизайн и анимация персонажей

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	**13 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	32	32	16	16	48	48
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,65	0,65	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	48,25	48,25	34,65	34,65	82,9	82,9
Контактная работа	48,25	48,25	34,65	34,65	82,9	82,9
Сам. работа	159	159	148,3	148,3	307,3	307,3
Часы на контроль	8,75	8,75	53,35	53,35	62,1	62,1
Письменная работа на курсе			15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	216	216	252	252	468	468

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Ганеев Ранас Мударисович;ст. преп., Хорева Анна Александровна

Рабочая программа дисциплины
Дизайн и анимация персонажей

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	формирование у будущих специалистов твёрдых знаний и практических навыков в области разработки и анимации персонажей.

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

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

ПК-4: Способен создавать раскадровку посредством передачи образов анимационных персонажей при помощи конструирования их движения и поведения

ПК-4.1. Преобразовывает сценарий и комментарии режиссера анимационного кино в ассоциативно-визуальный художественный образ

Знать
технологии создания образа анимационного персонажа
Уметь
отражать принципы динамики анимационных персонажей и объектов
Владеть
навыками преобразования сценария и комментариев режиссера анимационного кино в ассоциативно-визуальный художественный образ

ПК-4.2. Визуализирует текстовый сценарий анимационного кино в виде нарисованных слайдов с описанием их основных параметров

Знать
основы сторибординга (создания раскадровки), ключевые фазы создания сториборда (раскадровки)
Уметь
создавать ассоциативно-визуальный художественный образ анимационного персонажа в разных художественных стилях
Владеть
навыками визуализации текстового сценария анимационного кино в виде нарисованных слайдов с описанием их основных параметров

ПК-4.3. Определяет ритмическую структуру анимационного кино, распределять тайминг ключевых действий и задавать хронометраж сцен

Знать
ключевые тенденции в современной анимации
Уметь
определять ритмическую структуру анимационного кино
Владеть
навыками определения ритмической структуры анимационного кино, распределение тайминга ключевых действий и задание хронометража сцен

ПК-4.4. Принимает решения по основным характеристикам образов анимационных персонажей и взаимодействию с творческой группой по вопросам создания и утверждения раскадровки

Знать
основны создания образа анимационного персонажа
Уметь
отражать принципы динамики анимационных персонажей и объектов
Владеть
навыками принятия решений по основным характеристикам образов анимационных персонажей и взаимодействие с творческой группой по вопросам создания и утверждения раскадровки

ПК-5: Способен воплощать художественный замысел посредством визуализаци движения анимационного персонажа с помощью покадрового изменения положения частей компьютерной модели

ПК-5.1. Определяет образ и характер движения анимационного персонажа в соответствии с заданием режиссера по сцене

Знать
Основы биомеханики в приложении к возможностям компьютерной графики
Уметь
Применять принципы анимации для визуализации характерного движения в компьютерной графике
Владеть
Навыками определения образа и характера движения анимационного персонажа в соответствии с заданием режиссера по сцене

ПК-5.2. Выполняет разбор действия анимационного персонажа, его направления, темпа и распределения по хронометражу

Знать
Необходимый набор информации для визуализации характерного движения в технологии рисованной анимации
Уметь
Распределять этапы работы над визуализацией характерного движения в технологии компьютерной графики
Владеть
Навыками разбора анимационного действия персонажа

ПК-5.3. Настраивает параметры компьютерной модели для создания ключевых поз анимационного персонажа

Знать
Принципы распределения ключевых поз по хронометражу сцены (таймингу) для визуализации характерного движения
Уметь
Использовать инструменты управления анимационным персонажем
Владеть
Навыками настройки параметров компрьютерной модели

ПК-5.4. Выполняет расстановку ключевых поз анимационного персонажа по хронометражу в соответствии с заданием режиссера и звуковым рядом

Знать
Принципы распределения ключевых поз по хронометражу сцены (таймингу) для визуализации характерного движения
Уметь
Распределять ключевые позы по хронометражу сцены (таймингу) для визуализации характерного движения с применением компьютерной графики
Владеть
Навыками расстановки ключевых поз анимационного персонажа по хронометражу в соответствии с заданием режиссера и звуковым рядом

ПК-5.5. Выполняет дополнительную настройку параметров компьютерной модели для детальной проработки движений и выразительных поз анимационного персонажа

Знать
Принципы восприятия совместного движения нескольких объектов в анимационной сцене в приложении к использованию виртуальной камеры
Уметь
Использовать взаимовлияние движений различных частей персонажа для достижения точной визуализации характерного действия в технологии компьютерной графики
Владеть
Дополнительной настройкой параметров компьютерной модели для детальной проработки движений и выразительных поз анимационного персонажа

ПК-5.6. Выполняет поправки в настройках параметров анимационного персонажа и в распределении их по времени в рамках поставленного задания

Знать
Технологии компьютерной графики, позволяющие вносить исправления в сцену без нарушения общего характера движения
Уметь
Вносить правки в сцену, созданную с применением компьютерной графики, с учетом поставленного задания
Владеть
Навыками выполнения поправок в настройках параметров анимационного персонажа и в распределении их по времени в рамках поставленного задания

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	получение знаний о технологических этапах разработки и анимации персонажей, а также зна-ний о способах трехмерного моделирования поверхностных свойств персонажей и объектов окружающего мира с помощью света, материалов, текстур и частиц;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	умение применять полученные знания на практике как при освоении последующих дисци-плин, так и в будущей профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**

3.3.1	получение практических навыков разработки и анимации персонажей, настройки проектов в компьютерной графике и анимации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Разработка персонажей					
1.1	Поиск образа персонажа анимационного фильма. /Тема/	6	0			
1.2	Поиск образа персонажа анимационного фильма. Роль силуэта в процессе разработки персонажей. Влияние техники анимации на облик персонажей. Персонажи фильмов, выполненных в рисованной технике и в технике перекладки: сравнение, примеры. Разновидности классической техники перекладки: силуэтная перекладка, использование шарнирной и рассыпной марионеток. Особенности разработки персонажей в технике перекладки. Техника перекладки в компьютерной анимации. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.3	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы /Ср/	6	4	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.4	Этапы разработки персонажей. /Тема/	6	0			
1.5	Первый этап: выполнение эскизов с натуры, стилизация, разработка типажей. Второй этап: развитие, уточнение типажей до персонажей. Третий этап: окончательная доработка персонажей, создание чистовых (окончательных) модельных листов, проработка конструкции и т.п. Разновидности модельных листов персонажей. Разработка персонажей и раскадровка анимационного фильма. Примеры поиска образов персонажей из существующих анимационных фильмов. Пропорции анимационных персонажей. Измерение роста персонажа. Связь степени условности (стилизации) персонажей и их роста (пропорций). Поиск стилизованного образа. Стилизация от характера. Использование базовых форм для передачи индивидуальных качеств персонажа через его облик. Другие варианты проведения процесса стилизации. Построение облика рисованного персонажа. Конструкция рисованного персонажа. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен

1.6	Разработка персонажа в технике перекладки /Пр/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
1.7	Изучение конспекта лекций Изучение дополнительной литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к сдаче практического занятия. Корректирование выполненного задания. Доклад «Исследование процесса разработки типажного ансамбля анимационного фильма» /Ср/	6	16	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.8	Доклад «Исследование приемов стилизации персонажей на примере существующих анимационных фильмов» /Ср/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.9	Работа с материалами для трехмерных персонажей /Тема/	7	0			
1.10	Зависимость цвета от отражающих свойств материала поверхности объекта. Создание нового материала. Настройки рассеяния отраженного света (Diffuse). Настройки бликов отраженного света (Specular). Взаимодействие материала со светом (Shading). Зеркальность и прозрачность (Mirror и Transparency). Реалистичность. Узлы. Узлы материалов. Редактор узлов. Пример создания сложного материала. Подповерхностное рассеивание. Параметры подповерхностного рассеивания. Типовые примеры полупрозрачных поверхностей. /Лек/	7	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.11	Настройки рассеяния отраженного света (Diffuse). Настройки бликов отраженного света (Specular). Взаимодействие материала со светом (Shading). Зеркальность и прозрачность (Mirror и Transparency). Реалистичность. Узлы материалов. Редактор узлов. Пример создания сложного материала. Примеры полупрозрачных поверхностей. /Пр/	7	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	

1.12	Изучение конспекта лекций. Самостоятельное изучение тем: Зависимость цвета от отражающих свойств материала поверхности объекта. Создание нового материала. Параметры подповерхностного рассеивания. Консультации в семестре /Ср/	7	48	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.13	Работа с текстурами трехмерных персонажей /Тема/	7	0			
1.14	Типы текстур и общие рекомендации их наложения. Процедурные текстуры. Смешивание Blend. Облака Clouds. Беспорядочные шумы Distorted Noise. Волнистые узоры Magic. Мрамор Marble. Пораженные поверхности Musgrave. Шумы Noise. Штукатурка Stucci. Металл Voronoi. Дерево Wood. Файловые текстуры. Текстура Image. Текстура Movies. Примеры с текстурой видео. Наложение видео на грань куба. Проецирование текстур. UV-проецирование. Позиционирование UV-координат. Создание изображения текстуры по UV-развертке. Модель глазного яблока. Текстура кожи человека. /Лек/	7	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.15	Текстура Image. Текстура Movies. Примеры с текстурой видео. Наложение видео на грань куба. UV-проецирование. Позиционирование UV-координат. Создание изображения текстуры по UV-развертке. Модель глазного яблока. Пример кожи человека. /Пр/	7	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
1.16	Изучение конспекта лекций. Самостоятельное изучение тем: Типы текстур и общие рекомендации их наложения. Смешивание Blend. Облака Clouds. Беспорядочные шумы Distorted Noise. Волнистые узоры Magic. Мрамор Marble. Пораженные поверхности Musg-rave. Шумы Noise. Штукатурка Stucci. Металл Voronoi. Дерево Wood. Консультации в семестре /Ср/	7	48	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.17	Эффекты частиц /Тема/	7	0			

1.18	Частицы с эмиттером. Внешний вид частиц. Эмиттер частиц. Динамика частиц. Ньютоновские частицы. Примеры с эмиттером частиц. Взрыв. Дым и огонь. Частицы без эмиттера. Основные параметры. Трава. Внешний вид травы. /Лек/	7	4	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
1.19	Динамика частиц. Взрыв. Дым и огонь. Трава. Внешний вид травы. /Пр/	7	4	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
1.20	Изучение конспекта лекций. Самостоятельное изучение тем: Внешний вид частиц. Эмиттер частиц. Ньютоновские частицы. Основные параметры частиц без эмиттера. Консультации в семестре /Ср/	7	34,3	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
	Раздел 2. Основы анимации персонажей					
2.1	Два подхода к анимации персонажей /Тема/	6	0			
2.2	Два подхода к анимации персонажей: фазовка прямо-вперед и от позы к позе. Преимущества и недостатки обоих методов. Использование комбинации двух методов. /Лек/	6	1	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.3	Принцип правдоподобия в анимации персонажей /Тема/	6	0			
2.4	Принцип правдоподобия в анимации персонажей. Принципы убедительной актерской игры персонажей. Компоненты актерской игры персонажей (в порядке нарастания важности): мимика, движение головы, жесты, поза. Анимация персонажей и композиция в кадре. Взаимодействие персонажей. /Лек/	6	1	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен

2.5	Простой поворот персонажа /Пр/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
2.6	Отказное движение /Пр/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
2.7	Пластичный поворот персонажа /Пр/	6	4	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
2.8	Доклад «Исследование использования техники ротоскопирования и опорного материала с игрой живых актеров (live-action reference) в анимации» /Ср/	6	16	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.9	Мимика персонажей /Тема/	6	0			
2.10	Мимика персонажей. Основные принципы анимации мимики персонажей. Группы эмоций. Базовые эмоции персонажей (счастье, грусть, удивление, страх, злость, отвращение, заинтересованность, боль) как простейший способ передачи их эмоционального состояния. Сложные выражения лица, получаемые сочетанием элементов базовых эмоций. Базовые элементы мимики (глаза, брови, щеки, рот) и их взаимосвязь между собой. Особенности рисунка и анимации базовых элементов мимики. Выражение лица и тайминг. Угол наклона головы. Касание лица руками. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен

2.11	Анимация мимики персонажа /Пр/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
2.12	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к сдаче практических занятий. Корректирование выполненных заданий. /Ср/	6	16	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.13	Движение головы и его роль в актерской игре персонажа /Тема/	6	0			
2.14	Движение головы и его роль в актерской игре персонажа. Выбор позы персонажа. Базовые составляющие позы. Баланс и центр тяжести. Контрапост. Силуэт и линия действия. Силовой центр позы. Отличие ключевых поз персонажа от промежуточных. Выполнение зарисовки позы с натуры: на что обращать внимание. Линия действия в движении персонажей. Динамичные позы. Смазанные позы. Роль отказного движения. Примеры отказного движения: прыжок, бросок предмета. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.15	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к сдаче практических занятий. Корректирование выполненных заданий. /Ср/	6	20	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.16	Приемы «захват» и «двойной захват» /Тема/	6	0			
2.17	Приемы «захват» и «двойной захват»: техника выполнения, использование в анимации. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы

2.18	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к сдаче практических занятий. Корректирование выполненных заданий. /Ср/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.19	Доклад «Изучение жестов анимационных персонажей» /Ср/	6	12	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.20	Ходьба анимационных персонажей /Тема/	6	0			
2.21	Ходьба анимационных персонажей: придание пластичности и индивидуальности походке персонажа. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.22	Выполнение анимации персонажа с использованием опорной видеосъемки /Пр/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
2.23	Анимация переноса веса персонажем /Пр/	6	6	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	

2.24	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к сдаче практических занятий. Корректирование выполненных заданий. /Ср/	6	11	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.25	Домашнее задание «Придание пластичности походке персонажа» /Ср/	6	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.26	Домашнее задание «Базовый цикл ходьбы двуногой фигуры» /Ср/	6	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.27	Домашнее задание «Получение схемы движения персонажа готового анимационного фильма» /Ср/	6	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.28	Анимация животных /Тема/	6	0			
2.29	Анимация животных: основные принципы, построение цикла ходьбы четвероногой фигуры. Циклы ходьбы лошади и собаки. Разновидности бега животных: рысь и галоп. Анимация птиц. /Лек/	6	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен

2.30	Изучение конспекта лекций. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к сдаче практических занятий. Корректирование выполненных заданий. /Ср/	6	12	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.31	Домашнее задание «Анимация птиц» /Ср/	6	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.32	Домашнее задание «Анимация четвероногих персонажей» /Ср/	6	8	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
2.33	Анимация трехмерных персонажей /Тема/	7	0			
2.34	Создание простой двумерной анимации в Blender. Работа в технике плоской перекладки в Blender /Ср/	7	18	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Зачет Экзамен
	Раздел 3. Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
3.1	Подготовка и сдача к зачета /Тема/	6	0			
3.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	6	8,75	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	

3.3	Сдача зачета /ИКР/	6	0,25	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
3.4	Выполнение и сдача курсового проекта /Тема/	7	0			
3.5	Выполнение курсового проекта /КПКР/	7	15,7	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
3.6	Защита курсового проекта /ИКР/	7	0,3	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
3.7	Подготовка и сдача экзамена /Тема/	7	0			
3.8	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	53,35	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	
3.9	Сдача экзамена /ИКР/	7	0,35	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	

3.10	/Кнс/	7	2	ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в Приложении к рабочей программе. (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине»).

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	Робертс С.	Анимация 3D-персонажей : Пер.с англ.	М.:НТ Пресс, 2006, 264с.:Диск CD ROM	5-477-00127-5, 1
Л1.3	Ратнер П.	Трехмерное моделирование и анимация человека : Пер.с англ.	М.:СПб.:Киев: Диалектика, 2005, 272с.:Диск CD ROM	5-8459-0811-6, 1
Л1.4	Штейнбах, О. Л.	Компьютерная графика. Моделирование персонажа в программе Blender : учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2025, 79 с.	978-5-4488-2502-6, https://www.iprbookshop.ru/150107.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Петров А. А.	Классическая анимация. Нарисованное движение : учебное пособие	Москва: Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2010, 197 с.	978-5-87149-121-8, http://www.iprbookshop.ru/30621.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.2	Куркова Н. С.	Анимационное кино и видео. Азбука анимации : учебное пособие по направлению подготовки 51.03.02 «народная художественная культура», профиль «руководство студией кино-, фото-, видеотворчества»	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016, 235 с.	978-5-8154-0356-7, http://www.iprbookshop.ru/66341.html
Л2.3	Вдовин А. С.	Дизайн игр и медиаиндустрии. Персонажная графика и анимация : учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015, 267 с.	978-5-7433-2928-1, http://www.iprbookshop.ru/76480.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Лоцманов Е.В.	Мускульная анимация : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/847
Л3.2	Хорева А.А.	Сборник заданий к практическим работам по курсу «Дизайн и анимация персонажей» : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2456
Л3.3	Хорева А.А.	Сборник заданий к практическим работам по курсу «Основы изобразительного мультдвижения» : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2463
Л3.4	Хорева А.А.	Анимация персонажа в технике перекладки в Adobe After Effects. Наследование слоев и анимация рассыпной марионетки : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2471
Л3.5	Хорева А.А.	Анимация независимой марионетки в Adobe Animate: методические указания к практической работе по курсу «Технологии анимации» : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2477
Л3.6	Хорева А.А.	Основы анимации в Adobe After Effects. Анимация свойств слоя: метод. указ. к практ. работе : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2479
Л3.7	Хорева А.А.	Скелетная анимация : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1413
Л3.8	Елистратов	Настройка и анимация полета трехмерного персонажа. : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1792

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.9	Арбузов А.В.	Настройка и анимация трехмерного четырехногого персонажа. : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1793
Л3.10	Арбузов А.В.	Настройка и анимация трехмерного четвероногого персонажа : учеб. пособие	Рязань, 2010, 136с.	, 1
Л3.11	Елистратов Ю.П.	Настройка и анимация полета трехмерного персонажа : учеб. пособие	Рязань, 2010, 112с.	, 1
Л3.12	Ганеев Р.М.	3D-моделирование персонажей в Maya : учеб. пособие для вузов	М.: Горячая линия-Телеком, 2012, 284с.	978-5-9912-0244-2, 1
Л3.13	Лоцманов Е.В.	Мускульная анимация : учеб. пособие	Рязань, 2013, 51с.	, 1
Л3.14	Хорева А.А., Логачева О.А.	Основы изобразительного мультдвижения: учебно-методическое пособие : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2447

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Клуба аниматоров. Уроки анимации [Электронный ресурс]. – URL: https://animationclub.ru/blogs?category=4
Э2	Видеоуроки Krita [Электронный ресурс]. – URL: https://www.youtube.com/channel/UClNPMehrELbqKWPjW2xPmvw/videos?disable_polymer=1
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
Apache OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0
Pixologic Sculptris	Программа для трехмерного моделирования. Бесплатная версия для образовательных учреждений
ZBrushCoreMini	Программа для трехмерного моделирования. Свободное использование для обучения и некоммерческого использования.
GIMP	Свободно распространяемый растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой. Лицензия Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Blender	Профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, скульптинга, анимации, симуляции, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, компоновки с помощью «узлов», а также создания 2D-анимаций. Лицензия GNU General Public License v3
Krita	Бесплатный растровый графический редактор с открытым кодом.Лицензия: GNU GPL 3
Artweaver	Растровый графический редактор. Лицензия Freemium

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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	116 первый учебный 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 Специализированная мебель, место для преподавателя, оснащенное компьютером, ИБП IPPON BACK, телевизор Toshiba, мультимедийный проектор BenQ MP 721, экран, комплект звукового оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методические указания по дисцпилине приведены в приложении к рабочей программе.

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