

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2025 18:14:35
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт	Институт информационных технологий и цифровой трансформации
Кафедра	Информационных технологий и компьютерного дизайна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**
Компьютерная анимация

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	01.03.02	Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Программирование и искусственный интеллект	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма(-ы) обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная анимация» является основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 16.04.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. Доцент
- Л.Б. Каршакова
2.

Заведующий кафедрой: А.В. Фирсов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Компьютерная анимация» изучается в шестом семестре.
Курсовая работа – не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – в форме защиты проектной работы

1.2. Место учебной дисциплины ОПОП

Учебная дисциплина «Компьютерная анимация» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Разработка и управление технической документацией
- Устройство и состав вычислительных средств
- Практика использования и внедрения информационных систем
- Физические и математические модели в компьютерной графике
- Физика: колебания, волны, волновая оптика
- Программирование
- Информационная безопасность
- Методы обработки графической информации
- Композиция и рисунок
- Алгоритмы обработки графической информации

Результаты обучения по учебной дисциплине «Компьютерная анимация», используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Пользовательские требования и интерфейс
- Моделирование бизнес-процессов
- Анализ и визуализация данных
- Разработка корпоративных информационных систем
- Технологии разработки мобильных приложений
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)

практика

Результаты освоения учебной дисциплины «Компьютерная анимация» в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целью изучения дисциплины «Компьютерная анимация» является:

- Владение базовыми инструментами создания и модификации 3D-моделей;
- Освоение принципов текстурирования трехмерных объектов;
- Владение техникой разработки виртуальной композиции;
- изучение монтажных правил, изучение принципов многослойности, освоение работы в специальном редакторе
- знакомство с методами обработки графического материала (целиком и отдельных фрагментов) на цифровых устройствах;
- анализ технического задания и условий выполнения, поиск нужных решений, включая творческий поиск и подбор алгоритма выполнения;

– Формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

– Основы проектной деятельности;

Результатом обучения по учебной дисциплине «Компьютерная анимация» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ПК-2 Способен реализовывать проекты цифровой трансформации предприятий в самостоятельно выбранной предметной области, в том числе разрабатывать новые информационные и цифровые продукты путем применения существующих информационных и цифровых технологий, а также их адаптации под заданные условия, требования и ограничения	ИД-ПК-2.1 Определение принадлежности задачи профессиональной деятельности заданному классу и предметной области ИД-ПК-2.2 Выбор оптимального набора инструментальных средств и ИТ-методов решения профессиональной задачи в рамках предметной области ИД-ПК-2.3 Адаптация современных методов и алгоритмов под конкретные задачи выбранной предметной области	- Умение использовать оптимальные инструменты для создания 3D-моделей; - Умение осуществлять текстурирование 3D-моделей; - Умение осуществлять рендеринг в требуемом формате; - Владение техниками визуализации проекта; - Владение навыками экспорта и импорта файлов в соответствии с техническими требованиями; - Владение навыками оптимизации 3D-сцены.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	6	з.е.	192	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося,	промежуточная аттестация, час
1 семестр	экзамен	192	34	34				92	32
Всего:		192	34	34				92	32

3.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные	Практическая подготовка, час		
	Шестой семестр						
ПК-2	Раздел I. Введение в анимацию	20	20			48	Согласно лекционного практического занятия студенты разрабатывают проекты, применяя изученные приемы и оформляют получившиеся задания в презентацию. Примеры заданий по темам 1-7 - Анимация текста по индивидуальному заданию. - Рисование с использованием инструмента Кисть. Создание композиции с добавлением визуальных эффектов. - Работа с растровыми изображениями для создания «оживших фотографий»
	История и виды анимации	1	1			6	
	Программное обеспечение в сфере моушен-дизайна	4	4			7	
	Интерфейс программы для создания специальных эффектов	4	4			7	
	Работа с текстом. Создания тестовых анимационных роликов	4	4			7	
	Принципы анимации. Шейповая анимированная графика	4	4			7	
	Первичная обработка материала.	1	1			7	
	Цветовые пространства, их виды и отличия. Цветокоррекция	2	2			7	
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.2	Раздел II. Анимационный дизайн	14	14			44	Формы текущего контроля по разделу II: 1.Тестирование Пример Теста: 1. Перечислите наиболее популярные форматы видео. 2. Какие задачи решают плагины? 3. Сравните 2 программы: В чем их
	Работа с трехмерными слоями	3	3			8	
	Эффект параллакс	3	3			9	
	Работа с маской	3	3			8	
	Экспорт видео для дальнейшей обработки в других видео редакторах.	3	3			8	
	Видеоформаты форматы, их виды и отличия. Рендеринг готового видео	2	2			9	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальны	Практическая подготовка, час		
							особенности? 4. Опишите импорт видео 2. Проектная деятельность Разработка анимационного ролика собственной коллекции
	Защита проекта				32		Защита индивидуального проекта
	ИТОГО за семестр	34	34		32	92	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Введение в анимацию	
Тема 1.1	История и виды анимации	История мирового анимационного дизайна. Последние тенденции . Области применения
Тема 1.2	Программное обеспечение в сфере моушен-дизайна	Возникновение компьютерной графики. Знакомство с техническими средствами. Профессиональный софт.
Тема 1.3	Интерфейс программы для создания специальных эффектов	Интерфейс программы
Тема 1.4	Работа с текстом. Создания тестовых анимационных роликов	Искусство создания титров. Технология анимации текста.
Тема 1.5	Принципы анимации. Шейповая анимированная графика	Введение в анимацию. 12 принципов анимации. Знакомство с шейповой анимацией. Разбор примеров, основные стили и приемы анимации.
Тема 1.6	Первичная обработка материала.	Правильная организация рабочего стола и файлового пространства. Визуальные эффекты. Рисование на отдельных кадрах
Тема 1.7	Цветовые пространства, их виды и отличия. Цветокоррекция	Перевод в различные цветовые модели. Разложение по цветовым каналам. Использование альфа-канала
Раздел II	Анимационный дизайн	
Тема 2.1	Работа с трехмерными слоями	Понятие трехмерных слоев. Работа с инструментом Камера. Источники света в трёхмерном пространстве. Анимация псевдотрёхмерной сцены.
Тема 2.2	Эффект параллакс	Работа с растровыми изображениями для создания Оживших фотографий
Тема 2.3	Работа с маской	Работа с масками для статичных изображений и видео
Тема 2.4	Экспорт видео для дальнейшей обработки в других видео редакторах.	Методы подготовки файлов к экспорту.
Тема 2.5	Видеоформаты форматы, их виды и отличия. Рендеринг готового видео	Современные облачные хранилища. Организация коммуникаций. Хранения и редактирование файлов.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям, проектной работе;
- изучение учебных пособий;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- работа в компьютерных программах;
- анализ информации в сети Интернет;
- подготовка индивидуального проекта;
- создание наглядных пособий, презентаций по изучаемым темам и др.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом по необходимости.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Введение в анимацию			
Тема 1.1	История и виды анимации	Выбор идеи проекта	Обсуждение	4
Тема 1.2	Программное обеспечение в сфере моушен-дизайна	Разработка сцены из 3D-моделей	Оценка качества композиции 3D-моделей	5

Тема 1.3	Интерфейс программы для создания специальных эффектов	Разработка твердотельной 3D-модели	Создание цифрового двойника детали	5
Тема 1.4	Работа с текстом. Создания тестовых анимационных роликов	Создание собственной текстуры	Нанесение текстуры на 3D-модель	8
Тема 1.5	Принципы анимации. Шейповая анимированная графика	Экспорт объектов в требуемых форматах	Оценка оптимизации моделей	4
Тема 1.6	Первичная обработка материала.	Разработка анимационного ряда в Blender	Анимация	5
Тема 1.7	Цветовые пространства, их виды и отличия. Цветокоррекция	Рендеринг в Blender с помощью движков Eevee и Cycles	Статичный рендеринг	5
Раздел II	Анимационный дизайн			
Тема 2.1	Работа с трехмерными слоями	Обзор используемых инструментов	Устное собеседование	6
Тема 2.2	Эффект параллакс	Цветокоррекция статичного кадра. Цветокоррекция видеоряда	Результаты цветокоррекции	6
Тема 2.3	Работа с маской	Разработка 3D-сцены из реальной среды	Оценка 3D-сцены	6

Тема 2.4	Экспорт видео для дальнейшей обработки в других видео редакторах.	Разработка анимации в Adobe After Effects	Видео	6
----------	---	---	-------	---

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	универсальной(-ых) компетенции(-й)	Показатели уровня сформированности	
				общепрофессиональной(-ых) компетенций <i>ИД-1.ОПК-3; ИД-3 ОПК-4</i>	профессиональной(-ых) компетенции(-й) ПК-2
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		Обучающийся: - показывает различные принципы работы с научной литературой, сбора и обобщения научной информации; - оценивает полученную информацию; - проводит научные исследования с применением современных научных методов; – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – свободно ориентируется в	Обучающийся: – на высоком уровне демонстрирует способность применять в профессиональной деятельности знания в области компьютерной графики. – отлично знает основных методов и приёмов в компьютерной графике. – на высоком уровне проводить анализ работ в области компьютерной графики с точки зрения их художественной ценности, технического исполнения, композиции цветового сочетания, методов создания.

повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	Обучающийся: – обладает хорошими практическими знаниями оптики и фотоаппарата для проведения предпроектного поиска технических средств для реализации проекта; – хорошо знает основные современные графические редакторы в области специальных эффектов - проводит повышенный анализ работ в области современного цифрового искусства – способен хорошо и логично основываясь на результатах предпроектного исследования создавать и осмыслять варианты технических решений для своей проектной работ.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – демонстрирует	Обучающийся: – демонстрирует базовые способности применять в профессиональной деятельности знания в области компьютерной графики. – на базовом уровне знает

фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине.

основных методов и приёмов в компьютерной графике.
- проводить базовый анализ работ в области компьютерной графики с точки зрения их художественной ценности, технического исполнения, композиции цветового сочетания, методов создания

низкий

0 – 40

неудовлетворительно
/
не зачтено

Обучающийся:

- демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
- испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
- ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Компьютерная анимация» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Тестирование	Тестирование на темы: 1. Текстурирование 2. Компьютерная анимация 3. VFX-эффекты 4. 3D-
	Презентация	Темы презентаций: 1. Приемы работы с анимационным роликом объектами

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		2. Инструменты низкополигонального моделирования в Blender 3. Цифровая антропометрия: алгоритм создания цифрового двойника.
	Лабораторная работа «3D-сканирование», «Реверс-инжиниринг»	Лабораторные работы по практическим занятиям: Создание трехмерной модели, цветокоррекция, 3D-сканирование.
	Проектная работа	Индивидуальные проекты с применением изученных технологий.

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Проект	Работа выполнена полностью. В проекте использованы все изученные техники разработки трехмерной сцены. Обосновано применение техник построения 3D-моделей. Использованы VFX-эффекты. Использовано 3D-сканирование.	9-12 баллов	5	
	Работа выполнена полностью, но обоснований использования определенных инструментов недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета. Не использованы модификаторы. Некорректное текстурирование.	7-8 баллов	4	
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. Не использованы базовые принципы моделирования. Некорректный экспорт файла.	4-6 баллов	3	
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Файл сохранен в формате рабочей программы. Экспорт не осуществлен.	1-3 баллов	2	
	Работа не выполнена.	0 баллов		
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях	16 – 20 баллов	5	85% - 100%
		13 – 15 баллов	4	65% - 84%
		6 – 12 баллов	3	41% - 64%

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	открытой формы используют порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставляются за все верные выборы в одном задании, два балла – за одну ошибку, один – за две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например, 20 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки. Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. Например: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%	0 – 5 баллов	2	40% и менее 40%
Решение заданий	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);	13 – 15 баллов	5	
	Продemonстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;	8 – 12 баллов	4	
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;	4 – 7 баллов	3	
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	0 – 3 баллов	2	

5.3.

Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Устное собеседование	Темы: 1. Основы инструментария 2. Компьютерная анимация 3. Виды анимации 4. Форматы видеофайлов
Тестирование	Тестирование на темы: 1. Модификаторы 2. Шейповая анимация 3. Цветокоррекция Пример тестирования «Компьютерная анимация»: - Анимация текста по индивидуальному заданию. - Рисование с использованием инструмента Кисть. Создание композиции с добавлением визуальных эффектов. - Работа с растровыми изображениями для создания «оживших фотографий».
Проектная работа	1. Создание сцены в соответствии с техническим заданием. Экспорт сцены. Рендеринг сцены. 2. Оптимизация экспорт в соответствии с требованиями. 3. Проектная презентация.

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
Проектная работа	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы, также оценивается использование технологий цифровой и трехмерной печати в проектной работе.	25 – 30 баллов	5	85% - 100%
		20 – 24 баллов	4	65% - 84%
		12 – 19 баллов	3	41% - 64%

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
		0 – 11 баллов	2 40% и менее 40%
Проектная работа. Контрольное тестирование. Рекомендуется установить распределение баллов по вопросам билета: 1-й вопрос: 0 – 9 баллов 2-й вопрос: 0 – 9 баллов практическое задание: 0 – 12 баллов	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – способен объяснить рациональность применения той или иной техники работы с инструментами Adobe After Effects – использует в работе методы 2D и 3D проектирования – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.	24 -30 баллов	5
	Обучающийся: – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,	12 – 23 баллов	4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		
	Обучающийся: – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	6 – 11 баллов	3
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.	0 – 5 баллов	2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
-тест	0 – 5 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- лабораторная работа	0 – 10 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- презентация	0 – 20 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- контрольная работа	0 – 20 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
Экзамен	0 – 30 баллов	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно зачтено не зачтено
Итого за семестр (дисциплину) <i>экзамен</i>	<i>0 – 100 баллов</i>	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
- самостоятельная работа с печатным оборудованием;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Материально-техническое обеспечение *дисциплины/модуля* при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 3	
Аудитории: №3202 №3307	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 10 персональных компьютеров, специализированное оборудование:
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение *учебной дисциплины* при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера,	Основные программы	Поддержка программного обеспечения: Blender, Adobe Photoshop 2020,
	Операционная система	Версия программного обеспечения не

микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет		ниже: Windows 10
	Веб-камера	HD
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Маньковская Н.Б., Бычков В.В.	Современное искусство как феномен техногенной цивилизации	Учебное пособие	М.:ВГИК	2011	http://znanium.com/catalog/product/961875	
2	Каршакова Л.Б., Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н.	Компьютерное формообразование в дизайне.	Учебное пособие	М.:ИНФА-М,	2015		50
4	Каршакова Л.Б., Яковлева Н.Б., Груздева М.А.	Поиск композиционных и колористических решений с помощью векторного редактора	учебно-методическое пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		30
5	Нильсен В.С.	Изобразительное построение фильма: Теория и практика операторского мастерства	Книга	Издательство "Прометей"	2019	https://e.lanbook.com/book/126749	1
6	Волынец М.М.	Профессия: оператор: Учебное пособие для студентов вузов	Книга	Издательство "Аспект Пресс"	2017	https://e.lanbook.com/book/97234	1
7	Алгазина Н. В.	Цветоведение и колористика. В двух частях. Ч. II. Гармония цвета: учебное пособие	Книга	Омский государственный технический университет	2015	https://e.lanbook.com/book/149052	1
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Иванов В.В., Фирсов А.В.,	Обработка векторных изображений	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2019	https://kosygin-rgu.ru/filemanag/Uploads/ctpo/pe/	20

	Новиков А.Н., Городенцева Л.М., Манцевич А.Ю.					ОБРАБОТКА%20РАСТРОВЫХ %20ИЗОБРАЖЕНИЙ.pdf	
2	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н., Манцевич А.Ю.	Анимация в keyshot	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	Локальная сеть университета, https://e.lanbook.com/book/128861	1
3	Сераков А.В.	Adobe Photoshop Lightroom 3. Комплексная обработка цифровых фотографий	<i>Практическое руководство</i>	Издательство "БХВ Петербург"	2011	http://znanium.com/catalog/ product/351284	
4	Журавлев А.О., Масляев А., Протасеня Н. А.	Современное искусство	Онлайн-курс	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	2022	https://openedu.ru/course/hse/ CONTART	
5	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н., Манцевич А.Ю.	Обработка растровых изображений	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	Локальная сеть университета; https://e.lanbook.com/book/128860	1
6	Иванов В.В., Новиков А.Н., Манцевич А.Ю.	Создание 2D и 3D анимированных изображений	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	Локальная сеть университета, https://e.lanbook.com/book/128858	1
1	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н., Городенцева Л.М., Манцевич А.Ю.	Обработка векторных изображений	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2019	https://kosygin-rgu.ru/ filemanag/Uploads/ctpo/pe/ ОБРАБОТКА%20РАСТРОВЫХ %20ИЗОБРАЖЕНИЙ.pdf	20
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Груздева М.А., Каршакова Л.Б., Кононова О.С., Манцевич А.Ю.	Современные информационные технологии в искусстве	<i>Учебное пособие</i>	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		30

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
3.	ООО «ИВИС» https://dlib.eastview.com (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
4.	Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных);
5.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
6.	«SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
8.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);
9.	«НЭИКОН» http://www.neicon.ru/ (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
10.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).
11.	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
12.	http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
13.	http://www.scopus.com/ - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
14.	http://elibrary.ru/defaultx.asp - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
15.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
16.	http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
2.	Autodesk Fusion 360, Blender	
3.	Adobe Illustrator, Premiere Pro	
4.	Corel DRAW 2019	
5.	3DS MAX 2020	
6.	Adobe After Effects	
7.	CLO 3D 6.1	

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры