

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa72803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет технологии и предпринимательства

Кафедра основ производства и машиноведения

Согласовано управлением организации и контроля
Качества образовательной деятельности
«10» июня 2020 г.
Начальник управления _____
/ М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим
советом
Протокол «10» июня 2020 г. № 1
Председатель _____
/ Г.Е. Суслин /

Рабочая программа дисциплины
Основы компьютерной анимации
Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:

Технологическое образование (проектное обучение) и образовательная робототехника

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета технологии и
предпринимательства:
Протокол «20» мая 20 20 г. № 9
Председатель УМКом _____
/ А.Н. Хаулин /

Рекомендовано кафедрой основ
производства машиноведения
Протокол от «12» мая 20 20 г. № 13
Зав. кафедрой _____
/ М.Г. Корецкий /

Мытищи

2020

Автор-составитель:

Свистунова Е. Л., кандидат технических наук, доцент кафедры основ производства и машиноведения МГОУ.

Рабочая программа дисциплины «Основы компьютерной анимации» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125

Дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 и является элективной дисциплиной.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	15
7. Методические указания по освоению дисциплины	16
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: освоение основных принципов разработки анимационных материалов на компьютере и формирование соответствующих компетенций.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых понятий анимации, принципов создания анимационных роликов;
- формирование навыков работы с программными средствами разработки анимации.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-13 Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития

СПК-1 Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы компьютерной анимации» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины «Основы компьютерной анимации» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения информационных технологий на предыдущих уровнях образования.

Освоение дисциплины «Основы компьютерной анимации» является важной составляющей для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла, прохождения учебной и производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	46,3
Лекции	8 (2 ¹)
Практические занятия	36
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	52
Контроль	9,7

Формой промежуточной аттестации является экзамен в 3 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

По очной форме обучения

Наименование тем дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Базовые представления об анимации. Анимация, как средство динамического представления графических объектов. Сюжетная линия и сценарий в анимации. Понятие о векторной и растровой компьютерной анимации. Двумерная и трехмерная анимация. Технология покадровой анимации. Автоматическая анимация. Анимация трансформации объекта. Особенности ротоскопической анимации. Практическое занятие. Исследование возможностей векторной и растровой анимации. Анализ технологий создания компьютерных анимационных материалов.	1 ²	5
Тема 2. Программные средства разработки анимационных материалов. Обзор компьютерных приложений, использующихся для создания анимационных роликов. Программы, реализующие технику традиционной целлулоидной анимации и использующие нетрадиционную и смешанную технику. Пакеты для инженерных, научных и дизайнерских назначений. Сравнительный анализ средств и возможностей. Преимущества и недостатки программ. Практическое занятие. Изучение базовых принципов создания компьютерной анимации. Сравнительный анализ средств и возможностей современных программ компьютерной анимации. Оценка их преимуществ и недостатков.	1 ²	5
Тема 3. Художественное оформление в анимации. Понятие цвета, способы его описания. Цветовые модели. Цветовые палитры. Дизайн в компьютерной анимации, как средство обеспечения визуального восприятия сюжета. Базовые принципы и средства рисования в растровой и векторной анимации. Представление персонажей. Продуманность фона и его связь с постановкой кадров. Практическое занятие. Экспорт в пространство анимационных программ статичных изображений с последующим редактированием и рисование объектов в самих анимационных программах для использования при создании анимации (на примере программ Adobe Photoshop и Adobe Flash).	1	5
Тема 4. Принципы создания gif-анимационных роликов. Основные принципы создания gif-анимационных роликов на примере использования программы Adobe Photoshop. Особенности настройки панели Анимация. Базовые и промежуточные кадры. Использование слоев при разработке gif-роликов. Сохранение и загрузка gif-анимации. Практические занятия. Разработка gif-анимационных роликов в программе Adobe Photoshop с использованием раскадровки и/или слоев.	1	5
Тема 5. Особенности динамического представления графических данных в	2	8

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

среде Flash. Понятие о flash-анимации. Принципы использования панели Timeline (шкала времени). Ключевые и дублирующие кадры. Работа со сценами. Реализация базовых типов flash-анимации: покадровой анимации, анимации движения и формы. Использование слоев при разработке flash-роликов. Текст и его роль в создании flash-анимационных материалов. Работа со звуком в среде flash. Практические занятия. Разработка анимационных роликов в программе Adobe Flash покадровой анимации, анимации движения и формы.		
Тема 6. Публикация анимационных роликов. Оптимизация анимационных материалов. Публикация анимационных фильмов для Web. Обзор форматов для применения в учебном процессе. Тестирование роликов. Экспорт и печать отдельных кадров. Параметры публикации. Практические занятия. Оптимизация разработанных gif- и flash-анимационных роликов. Настройка параметров публикации анимационных материалов для автономного использования и размещения в Web-пространстве.	2	8
Итого:	8	36

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
Тема 1 Базовые представления об анимации.	Анимация, как средство динамического представления графических объектов Анимация трансформации объекта.	8	Работа с литературой; Интернет	Список рекоменд. литературы; интернет-ресурсы	Тест
Тема 2 Программные средства разработки анимационных материалов.	Программы, реализующие технику традиционной анимации и использующие нетрадиционную и смешанную технику.	8	Работа с литературой; Интернет	Список рекоменд. литературы; интернет-ресурсы	Опрос на коллоквиуме; сообщение, тест

Тема 3 Художественное оформление в анимации.	Дизайн в компьютерной анимации, как средство обеспечения визуального восприятия сюжета	8	Работа с литературой; Интернет	Список рекомендов. литературы; интернет-ресурсы	Проверка навыков работы на ПК, опрос на коллоквиуме, тест
Тема 4 Принципы создания gif-анимационных роликов.	Использование слоев при разработке gif-роликов. Сохранение и загрузка gif-анимации	8	Работа с литературой; Интернет	Список рекомендов. литературы; интернет-ресурсы	Проверка навыков работы на ПК, опрос на коллоквиуме, тест
Тема 5 Особенности динамического представления графических данных в среде Flash.	Принципы использования панели Timeline (шкала времени). Ключевые и дублирующие кадры.	10	Работа с литературой; Интернет	Список рекомендов. литературы; интернет-ресурсы	Проверка навыков работы на ПК, опрос на коллоквиуме, тест
Тема 6 Публикация анимационных роликов.	Публикация анимационных фильмов для Web	10	Работа с литературой; Интернет	Список рекомендов. литературы; интернет-ресурсы	Проверка навыков работы на ПК, опрос на коллоквиуме, тест
Итого		52			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями для профиля технологическое и экономическое образование:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1,2, 3, 4, 5, 6). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений по темам 1-6).

исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК-1)	Операционный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (темы 1- 6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 1-6).
	Деятельностный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (тема 3, 4, 5, 6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 3-6).
Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития (ДПК-13)	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1,2, 3, 4, 5, 6). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений по темам 1-6).
	Операционный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (темы 1- 6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 1-6).
	Деятельностный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (тема 3, 4, 5, 6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам 3-6).

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК-1)

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение

Когнитивный	базовый	Знание основ программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Общее представление о программировании в среде компьютерной анимации. Неполное и слабое знание о создании интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	Знание основ программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Полное представление о программировании в среде компьютерной анимации. Знание основных принципов создания интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	4	61 - 80	Хорошо

	продвинутый		Развернутое представление о программировании в среде компьютерной анимации. Четкое и полное знание принципов создания интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично
Операционный	базовый	Умение использовать основы программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Неполное и неуверенное умение использовать основы программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Уверенное умение использовать основы программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов Текущий контроль:	4	61 - 80	Хорошо

			Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен			
	продвинутый		Осознанное умение использовать основы программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо- конструкторскую, художественно- продуктивную, учебно- исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично
Деятельностный	базовый	Владение приемами программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо- конструкторскую, художественно- продуктивную, учебно- исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной	Владение базовыми приемами программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо- конструкторскую, художественно- продуктивную, учебно- исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительно

	повышенный	деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Уверенное владение приемами программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	4	61 - 80	Хорошо
	продвинутый		Осознанное владение приемами программирования в среде компьютерной анимации для разработки интерактивных анимационных роликов, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично

Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития (ДПК-13)

Э	а	п	ы	у	р	о	вн	Описание	Критерии оценивания	Шкала оценивания
---	---	---	---	---	---	---	----	----------	---------------------	------------------

		показателей		Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Знание теоретического материала о программном обеспечении по дисциплине «Основы компьютерной анимации» для определения на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Общее представление о программном обеспечении по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительн о
	повышенный		Полное представление о программном обеспечении по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	4	61 - 80	Хорошо
	продвинутой		Развернутое представление о современном программном обеспечении по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично
Операционный	базовый	Умение применять современное программное обеспечение по дисциплине «Основы компьютерной анимации» для определения на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте)	Неполное и неуверенное умение применять программное обеспечение по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный		Уверенное умение применять современное программное обеспечение по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	4	61 - 80	Хорошо

	продвинутый	способов его обучения и развития	Осознанное умение применять современное программное обеспечение по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично
Деятельностный	базовый	Владение навыками использования современного программного обеспечения по дисциплине «Основы компьютерной анимации» для определения на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Фрагментарное владение навыками использования программного обеспечения по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный		Целенаправленное и грамотное владение навыками использования программного обеспечения по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	4	61 - 80	Хорошо
	продвинутый		Творческое и обоснованное владение навыками использования программного обеспечения по дисциплине «Основы компьютерной анимации» Текущий контроль: Устный опрос, сообщение, тест, практические задания Промежуточная аттестация: Экзамен	5	81 - 100	Отлично

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестовых заданий.

Программные приложения, которые могут быть использованы для разработки векторных анимационных материалов	• ImageReady • Macromedia (Adobe) Flash • Adobe Illustrator • Corel R.A.V.E.
--	---

В программе Macromedia (Adobe) Flash автоматическая анимация Motion может быть использована для ...	• Несгруппированных графических объектов • Сгруппированных графических объектов • Flash-символов
В программе Macromedia (Adobe) Flash автоматическая анимация Shape может быть использована для ...	• Несгруппированных графических объектов • Сгруппированных графических объектов • Flash-символов
Термин «раскадровка» в компьютерной анимации означает ...	• Удаление ключевых кадров • Создание ключевых кадров • Создание промежуточных кадров • Удаление промежуточных кадров
Для притягивания объекта к траектории движения во flash-анимации используется команда ...	• Twin • Shape • Snap • Ease
Максимальное количество цветов в полноцветном gif-анимационном ролике составляет ...	Введите ответ в подготовленное для этой цели текстовое поле
Стандартная ... прокручивания анимационного материала составляет 12 fps	Введите ответ в подготовленное для этой цели текстовое поле
Можно ли анимировать с помощью твининга поворот объектов, показанных на рисунке?	Введите ответ в подготовленное для этой цели текстовое поле
	

Примерные темы сообщений

1. Базовые принципы создания анимационных изображений.
2. Классификация программ компьютерной анимации.
3. Программные средства и принципы создания gif-анимационных материалов.
4. ImageReady. Основные возможности разработки gif-анимационных роликов для использования в среде Web.
5. Компьютерная анимация, как эффективное средство визуализации учебных данных.
6. Двумерная компьютерная анимация и ее использование в учебном процессе.
7. Особенности разработки трехмерных анимационных материалов и программные средства, предназначенные для их создания.
8. Сравнительный анализ средств и возможностей создания анимационных материалов на компьютере.
9. Дизайн в компьютерной анимации, как средство обеспечения визуального восприятия сюжета.
10. Сравнительный анализ принципов и средств рисования в растровой и векторной анимации.

11. Использование gif-анимации в оформлении Web-документов.
12. Flash-технологии и Интернет.
13. Текст и его роль в создании flash-анимационных учебных материалов.
14. Использование звуковых эффектов в компьютерной анимации.
15. Особенности внедрения и использования растровых изображений в векторной анимации.
16. Возможности и базовые принципы создания анимационных материалов в программе Corel R.A.V.E.
17. Обзор форматов компьютерных анимационных материалов.

Примерные контрольные задания

1. Рисование в программе Adobe Photoshop и ImageReady с использованием инструментов рисования, заливки, векторных форм на тему, поставленную преподавателем.
2. Создание динамического векторного рисунка в программе Macromedia (Adobe) Flash на тему, поставленную преподавателем.
3. Поиск графической, звуковой и текстовой информации в сети Internet для подготовки учебных анимационных материалов.
4. Изучение средств и возможностей программы ImageReady и получение базовых навыков работы по созданию анимационных материалов в ней.
5. Изучение средств и возможностей программы Corel R.A.V.E. и получение базовых навыков работы по созданию анимационных материалов в ней.
6. Получение навыков работы по созданию покадровой анимации в изучаемых программах компьютерной анимации.
7. Получение навыков работы по созданию автоматической анимации в изучаемых программах компьютерной анимации.
8. Получение навыков работы по созданию ротоскопической анимации в изучаемых программах компьютерной анимации.
9. Получение навыков работы со звуком в программе Macromedia (Adobe) Flash.

Примерные вопросы на коллоквиуме

1. Особенности анимационных материалов для научных и инженерных направлений.
2. Цветовые модели в компьютерной графике и анимации.
3. Базовые принципы и средства рисования в компьютерной анимации
4. Классификация анимационных приложений.
5. Традиционная, нетрадиционная и смешанная анимация
6. Использование gif-анимации в оформлении Web-документов.
7. Flash-технологии и Интернет.
8. Текст и его роль в создании flash-анимационных учебных материалов
9. Дизайн в компьютерной анимации, как средство обеспечения визуального восприятия сюжета
10. Сравнительный анализ средств и возможностей создания анимационных материалов на компьютере.
11. Использование текста во flash-роликах.
12. Принципы работы со звуком во flash-анимации

Примерные вопросы к экзамену:

1. Значение сценария и сюжетной линии при создании анимационных материалов.
2. Базовые принципы создания анимационных роликов.
3. Обзор программных средств создания двумерной анимации.
4. Обзор программных средств создания трехмерной анимации.
5. Особенности покадровой анимации.

6. Принципиальный подход к разработке автоматической анимации.
7. Рotosкопическая анимация. Основы разработки и использования.
8. Классификация анимационных приложений.
9. Традиционная, нетрадиционная и смешанная анимация.
10. Дизайнерский подход к созданию анимационных материалов.
11. Особенности анимационных материалов для научных и инженерных направлений.
12. Цветовые модели в компьютерной графике и анимации.
13. Базовые принципы и средства рисования в компьютерной анимации.
14. Основы создания gif-анимационных роликов.
15. Твининг в gif-анимации.
16. Использование слоев при разработке gif-анимационных роликов.
17. Базовые принципы разработки flash-анимационных роликов.
18. Принципы работы с ключевыми и дублирующими кадрами при разработке flash-анимационных материалов.
19. Использование текста во flash-роликах.
20. Принципы работы со звуком во flash-анимации.
21. Оптимизация анимационных материалов.
22. Обзор форматов анимационных роликов.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	количество баллов
Устный опрос на коллоквиуме	до 10 баллов
Выполнение практических заданий	до 30 баллов
Сообщение	до 10 баллов
Тест	до 10 баллов
Экзамен	до 40 баллов

Устный опрос на коллоквиуме

Сущность устного опроса заключается в том, что преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, степень его усвоения. Текущий контроль знаний в виде опроса, проводится в рамках практического занятия.

Опрос оценивается в 2 балла. Максимальное количество – 10 баллов. (5 устных опросов по 2 балла)

Показатель	Балл
Ответил на все поставленные вопросы верно	2 балла
Ответил не на все поставленные вопросы верно	0-1 балл
Не ответил	0 баллов

Шкала оценивания сообщения

Сообщение оценивается по шкале от 0 до 5 баллов. Максимальное количество за устные сообщения 10 баллов (2 сообщения по 5 баллов).

Показатель	Балл
Подготовлено сообщение и соответствует тематике	0-2 балла
Все вопросы раскрыты	0 - 2 балла
Приведенные аргументы логичны и убедительны	0 - 1 балл
Не выполнено	0 баллов
Всего	5 баллов

Шкала оценивания практических заданий

Практические задания оцениваются от 0 до 5 баллов. Максимальное количество – 30 баллов. (6 практических заданий по 5 баллов)

Показатель	Балл
Выполнил практическое задание верно в программе Adobe Flash	5 баллов
Выполнил практическое задание не полностью в программе Adobe Flash	0 – 4 балла
Не выполнил	0 баллов

Требования к тестированию: написание *теста* оценивается по шкале от 0 до 5 баллов. Максимальное количество за тесты 10 баллов (2 теста по 5 баллов). Освоение компетенций зависит от результата написания теста: 5 баллов (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 3 -4 балла (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 2 балла (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0 -1 балл (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

Промежуточная аттестация по дисциплине определяет степень усвоения знаний, умений и навыков студентов по учебному материалу семестра, проводится в виде зачета с оценкой.

К зачету допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и по самостоятельной работе, прошедшие тестирование.

Требования к экзамену: экзамен по дисциплине «Основы компьютерной анимации» проводится в конце 5 семестра, и включает в себя отчет по выполнению всех практических заданий по темам и заданий по самостоятельной работе в виде анимационных материалов и конспектов с сообщением по теме самостоятельной работы. На экзамене по дисциплине «Основы компьютерной анимации» студент должен ответить на теоретический вопрос и выполнить практическое задание для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций.

Выбор формы и порядок проведения экзамена осуществляется кафедрой. Оценка знаний студента в процессе экзамена осуществляется исходя из следующих критериев:

- умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;
- способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;
- умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами в программной среде разработки анимационных материалов;
- выполнение практического задания на компьютере.

При оценке студента на экзамене преподаватель руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» (81-100 баллов) - устный ответ на вопросы констатирует прочные, четкие и уверенные знания, в том числе и параметрических, технологиях создания 3D-моделей и сборок. При выполнении практического задания показывается умение применять инструменты и средства программы, демонстрируется творческий подход к выполнению задания, оптимальные способы решения поставленной задачи.

- оценка «хорошо» (61-80 баллов) - устный ответ на вопросы констатирует уверенные знания. Присутствуют незначительные погрешности, неточности в изложении теоретического материала. При выполнении практического задания показывается умение применять инструменты и средства программы, демонстрируется техника владения их инструментами и средствами.

- оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) – в устном ответе на теоретические вопросы представлены общие знания. Устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента. При выполнении практического задания показывается умение выполнять базовые операции программы.

- оценка «неудовлетворительно» (21-40 баллов) – устный ответ на теоретические вопросы содержит грубые ошибки в изложении теоретического материала, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента. Практическое задание не выполнено.

- не аттестовано (0-20 баллов) – студент объявляет о незнании ответа на поставленные теоретические вопросы и не может выполнить практическое задание.

Критерии оценки ответов студентов на экзамене

Оценка	Показатели	Количество баллов	
Отлично	устный ответ на вопросы констатирует прочные, четкие и уверенные знания, в том числе и параметрических, технологиях создания 3D-моделей и сборок. При выполнении практического задания показывается умение применять инструменты и средства программы, демонстрируется творческий подход к выполнению задания, оптимальные способы решения поставленной задачи.	31-40	81-100
Хорошо	устный ответ на вопросы констатирует уверенные знания. Присутствуют незначительные погрешности, неточности в изложении теоретического материала. При выполнении практического задания показывается умение применять инструменты и средства программы, демонстрируется техника владения их инструментами и средствами.	21-30	61-80
Удовлетворительно	в устном ответе на теоретические вопросы представлены общие знания. Устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента. При выполнении	11-20	41-60

	практического задания показывается умение выполнять базовые операции программы		
Неудовлетворительно	устный ответ на теоретические вопросы содержит грубые ошибки в изложении теоретического материала, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента. Практическое задание не выполнено.	0-10	0-40

Критерии оценок усвоения компетенций

Таблица 8

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	Отлично	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций СПК-1, ДПК-13
4	61-80	Хорошо	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций СПК-1, ДПК-13
3	41-60	Удовлетворительно	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций СПК-1, ДПК-13
2	до 40	Неудовлетворительно	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций СПК-1, ДПК-13

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Немцова, Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. — М. : ФОРУМ, 2018. — 400 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=922641>
2. Платонова, Н.С. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional [Электронный ресурс]. — М.: ИНТУИТ, 2016. — 175 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52213.html>
3. Селезнев, В. А. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 228 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D#page/1>

6.2. Дополнительная литература

1. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ФОРУМ, 2015. - 384 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504788>
2. Забелин, Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие /Л.Ю. Забелин, О.Л. Конюкова, О.В. Диль. — Новосибирск: Сибирский гос. университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 259 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792.html>
3. Капранова, М.Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация [Электронный ресурс]. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 96 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20842.html>

4. Сосновиков, Г.К. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: учеб. пособие / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум, 2015. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=500951>
5. Стиренко, А.С. 3ds Max 2009-2010 [Электронный ресурс] : самоучитель. - М.: ДМК Пресс, 2011. - 612 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.org/bookread.php?book=409145>
6. Тупик, Н.В. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Саратов: Вуз. образование, 2013. — 230 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13016.html>
7. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976>

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ;
2. <http://www.fasi.gov.ru> - Федеральное агентство по науке и образованию;
3. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»;
4. <http://www.garant.ru> - информационно-правовой портал «Гарант»
5. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал;
6. <http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования;
7. <http://www.ict.edu.ru> - портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании;
8. <http://pedagogic.ru> - педагогическая библиотека;
9. <http://www.pedpro.ru> - журнал «Педагогика»;
10. http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276 - научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»;
11. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня».
12. <http://www.znanie.org/> - Общество «Знание» России
13. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека.
14. <http://www.rsl.ru> - Российская национальная библиотека.
15. <http://www.gpntb.ru> - Публичная электронная библиотека.
16. <http://www.znanium.com/> - Электронно-библиотечная система
17. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
18. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1.Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов, авторы: заведующий кафедрой основ производства и машиноведения, кандидат педагогических наук, доцент Корецкий М.Г., декан факультета технологии и предпринимательства, кандидат педагогических наук, доцент Хаулин А.Н., доктор технических наук, профессор Гуляев А.А., доктор педагогических наук, профессор Лавров Н.Н., кандидат технических наук, доцент Свистунова Е.Л., кандидат педагогических наук, доцент Шпаков Н.П.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:
Microsoft Windows

Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «Консультант Плюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.