

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. Л. Королева
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.1 Технологии компьютерной графики

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль/направленность/специализация: Прикладная информатика в
информационной сфере

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

Авторы программы:

Кандидат педагогических наук, доцент Киселева Ирина Александровна

Сидляр Михаил Юрьевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 922).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «18» мая 2021 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «05» июля 2021 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	19
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем	Проектирует графический интерфейс пользователя с использованием современных технологий компьютерной графики

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения												
		Очная (семестр)						Заочная (семестр)						
		2	3	4	5	7	8	2	3	4	5	7	8	9
1	Векторная графика	+						+						
2	Информационные системы и технологии				+						+			
3	Основы программирования в 1С		+	+	+				+	+	+			
4	Основы программирования в корпоративных информационных системах		+	+	+				+	+	+			
5	Преддипломная практика						+							+
6	Программирование на Java		+	+	+				+	+	+			
7	Растровая графика	+						+						
8	Технологическая (проектно-технологи ческая) практика					+						+		
9	Управление ИТ-проектами					+	+					+	+	

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Технологии компьютерной графики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика.

Дисциплина «Технологии компьютерной графики» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 6 з.е.

Очная: 6 з.е.

Заочная: 6 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа	48	8
Лекции (Лекции)	16	4
Лабораторные (Лаб. раб.)	32	4
Самостоятельная работа (СР)	24	60
Зачет	-	4

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Лаб. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
2 семестр								
1	Основные принципы анимации	3	1	5	1	4	10	Выполнение практических заданий; Собеседование; Тестирование
2	Создание образа персонажа в мультипликации	3	1	7	-	4	10	Выполнение практических заданий; Собеседование; Тестирование
3	Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология.	3	1	5	-	4	10	Собеседование; Тестирование; Выполнение практических заданий
4	Основы языка ActionScript. Специальные классы.	3	1	7	1	4	10	Тестирование; Выполнение практических заданий; Собеседование
5	Программное создание изображений и масок	2	-	5	1	4	10	Тестирование; Собеседование; Выполнение практических заданий

6	Программная анимация	2	-	3	1	4	10	Выполнение практических заданий; Тестирование; Собеседование
---	----------------------	---	---	---	---	---	----	--

Тема 1. Основные принципы анимации (ПК-1)

Лекция.

Понятие анимации. Редуцированная анимация. Покадровая анимация. Трансформационная анимация. Форматы сохранения анимации. Принципы создания анимации Диснея. Ограниченная анимация. Особенности анимации во flash.

Задания для самостоятельной работы.

Понятие аниме. Терминология. Особенности рисунка, сюжета, музыки и звука. Классификация аниме: по целевой аудитории, по стилю повествования, по антуражу и технологии, по характеру взаимоотношений персонажей и др. Форматы аниме: телесериал, фильм, OVA, ONA. Структура аниме. Особенности распространения аниме в России.

Тема 2. Создание образа персонажа в мультипликации (ПК-1)

Лекция.

Анимация и книжная графика. Анимационные технологии. Анимационный персонаж. Степень условности и комичности в анимации. Цветовое решение.

Лабораторные работы.

Персонаж рисованного фильма. Анатомия и художественное оформление объемно-кукольного фильма. Поиск образа анимационного героя.

Задания для самостоятельной работы.

Проанализировать художественное оформление объемно-кукольного фильма.

Тема 3. Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология. (ПК-1)

Лекция.

Рабочие процессы и рабочее пространство Flash. Рабочая область и панели инструментов. Временная шкала. Специальные возможности в рабочем пространстве Flash. Работа со сценами. Фильмы и клипы.

Основы рисования. Панель рисования и инструментов. Использование панели рисования. Изменение линий и контуров фигур. Работа с цветом, обводкой и заливкой. Работа с графическими объектами. Использование символов, экземпляров и ресурсов библиотеки. Создание анимации (применение эффектов временной шкалы, tween-анимация). Форматы графики, пригодные для импорта в среду Flash. Оптимизация битовых образов для использования в среде Flash. Конвертирование битовых образов в векторную графику. Импортирование векторной графики.

Текст и шрифты в программе Flash. Сглаживание текста. Контур шрифта и маскирование шрифтов. Создание и редактирование текстовых полей. Прокрутка текста. Эффекты текста. Настройка атрибутов текста.

Основы теории звука. Частота дискретизации и разрядность кодирования при работе со звуком. Импортирование и добавление звука к создаваемому фильму. Сравнение потокового и событийного воспроизведений звуковых фрагментов. Синхронизация звуковых фрагментов. Редактирование звуковых фрагментов в среде Flash. Синхронизация простой анимации со звуком.

Лабораторные работы.

Создание нового документа, выбор параметров. Обзор интерфейса программы, настройка программного интерфейса. Смена цветового режима документа.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 4. Основы языка ActionScript. Специальные классы. (ПК-1)

Лекция.

Создание проекта ActionScript. Обработка событий. Применение математических операторов. Многократное повторение операции. Повторение задачи в течение некоторого промежутка времени. Обобщение метода. Получение результата метода. Обработка ошибок. Создание специального класса. Создание статических методов и свойств. Создание подклассов. Передача событий.

Лабораторные работы.

Выполнение упражнений по заданным образцам.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 5. Программное создание изображений и масок (ПК-1)

Лекция.

Задание стиля линии. Рисование линии, кривой, дуги, круга, эллипса, прямоугольника, треугольника. Закрашивание, градиентная заливка.

Лабораторные работы.

Выполнение упражнений по заданным образцам.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

Тема 6. Программная анимация (ПК-1)

Лекция.

Перемещение объекта. Замедление, ускорение. Применение методов анимации к другим свойствам

Лабораторные работы.

Выполнение упражнений по заданным образцам.

Задания для самостоятельной работы.

Выполнение творческих проектов.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

2 семестр

- посещаемость – 30 баллов
- текущий контроль – 52 балла
- контрольные срезы – 2 среза по 4 балла каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Основные принципы анимации	Выполнение практических заданий	4	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	4	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

2.	Создание образа персонажа в мультипликации	Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>4 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

3.	Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология.	Собеседо вание	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестиров ание	3	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
		Выполне ние практичес ких заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
4.	Основы языка ActionScript. Специальные классы.	Тестиров ание	3	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
5.	Программное создание изображений и масок	Тестирование	3	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
	6. Программная анимация	Выполнение практических заданий	4	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>

		Тестирование(контрольный срез)	4	Тест состоит из 15 вопросов. 2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте 1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает
		Собеседование	4	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо. 1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
7.	Посещаемость		30	30 баллов – студент посетил все 100% занятий 20-29 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 10-19 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 3-9 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
8.	Премияльные баллы		20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20

9.	Ответ на экзамене	10	5-6 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 7-8 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 9-10 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
10.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	10	Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)
11.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 1. Основные принципы анимации

Интерфейс программы Photoshop. Панель меню. Панель инструментов и панель опций. Палитры. Горячие клавиши. Создание документа. Правильный выбор размеров документа. Открытие документа. Изменение параметров изображения. Масштабирование без потери качества. Сохранение документа, форматы файлов растровой графики.

Тема 2. Создание образа персонажа в мультипликации

Слои. Создание, дублирование, удаление. Активизация слоя, скрепление слоев, наложение слоев. Применение стилей к слоям. Изменение параметров холста. Предварительная обработка изображения: коррекция изображения, использование фильтров, шум, резкость, имитация, текстура.

Тема 3. Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология.

Интерфейс программы Photoshop. Панель меню. Панель инструментов и панель опций. Палитры. Горячие клавиши. Создание документа. Правильный выбор размеров документа. Открытие документа. Изменение параметров изображения. Масштабирование без потери качества. Сохранение документа, форматы файлов растровой графики.

Тема 4. Основы языка ActionScript. Специальные классы.

Добавление плагинов физического взаимодействия и экспорта в STL. Работа с лофтингом по преобразованию одного типа сечения к другому. Работа в программе слайсере для 3Д печати.

Тема 5. Программное создание изображений и масок

Маски. Быстрая маска. Редактирование маски. Photoshop: выделение волос. Восстанавливающая кисть, точечная восстанавливающая кисть, заплатка, "красные"

Тема 6. Программная анимация

Создание нового документа, выбор параметров. Обзор интерфейса программы, настройка программного интерфейса. Смена цветового режима документа.

Собеседование

Тема 1. Основные принципы анимации

Понятие аниме. Терминология. Особенности рисунка, сюжета, музыки и звука. Классификация аниме: по целевой аудитории, по стилю повествования, по антуражу и технологии, по характеру взаимоотношений персонажей и др. Форматы аниме: телесериал, фильм, OVA, ONA. Структура аниме. Особенности распространения аниме в России.

Тема 2. Создание образа персонажа в мультипликации

Проанализировать художественное оформление объемно-кукольного фильма.

Тема 3. Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология.

Выполнение творческих проектов.

Тема 4. Основы языка ActionScript. Специальные классы.

Основные понятия. Синтаксис. Переменные. Функции. Циклы

Тема 5. Программное создание изображений и масок

Свойства `mask` и способы его использования.

Тема 6. Программная анимация

Как организовать многократный вызов тех или иных фрагментов кода?

Тестирование

Тема 1. Основные принципы анимации

1 Для того, чтобы увидеть цвет нужны три вещи. Укажите лишний элемент:

- источник света;
- окрашивающий элемент;
- приемник излучения (глаз);
- объект.

2 Одна из характеристик цвета, которая является единственной для ахроматических

- цветов;
- цветность;
- контрастность;
- насыщенность;
- яркость.

3 Каким инструментом в Adobe Photoshop чаще всего пользуются для быстрого ретуширования проблемных частей кожи на фотографиях?

- Инструмент ластик
- Инструмент волшебная палочка
- Восстанавливающая кисть

Тема 2. Создание образа персонажа в мультипликации

1 Установите принцип пропорции, которым следует руководствоваться при создании графического изображения:

- требует равномерного распределения оптической тяжести изображений;
- касается соотношения между размерами объектов и их размещением на экране;
- требует, чтобы элементы изображений выглядели взаимосвязанными, соотносились
- по размеру, форме, цвету.

2 Укажите лишнюю характеристику композиции:

- форма;
- равновесие;
- симметрия;
- контраст;
- ритм.

3 Особенность восприятия о свойствах одних предметов, воспринимающихся в сравнении со теми же свойствами других:

- константность;
- иллюзорность;
- соотносительность;
- ассоциативность.

Тема 3. Flash CS3: интерфейс, основные возможности, терминология.

1 Основу векторных изображений составляют:

- линии и кривые;
- точки изображения;
- объекты.

2 Свойство восприятия запоминаемость означает что:

- запоминаются движущиеся объекты;
- из множества элементов рассматриваемого изображения или объекта человек может за короткое время одновременно воспринять и запомнить не более 7(+2) объектов;
- из множества объектов рассматриваемого изображения запоминаются только движущиеся объекты.

3 Английское название мельчайшего элемента изображения, воспроизводимого

- компьютером:
- растр;
- пиксель;
- Безье.

Тема 4. Основы языка ActionScript. Специальные классы.

1 Укажите ахроматические цвета:

- зеленый;
- оранжевый;
- белый;
- красный.

2 Характеристика цвета, пропорциональная сумме энергий всех составляющих цветового спектра света:

- окраска;
- яркость;
- насыщенность;
- контрастность.

3 Формат описания документов:

- PDF (Portable Document Format).
- BMP (Windows Device Independent Bitmap).
- CDR (CorelDRAW Document).

Тема 5. Программное создание изображений и масок

1 Принцип выделения наиболее важного объекта, который должен быть воспринят при просмотре изображения в первую очередь - это...?

- Акцент;
- Порядок;
- Принцип единства.

2 Свойство человека в первую очередь обращать внимание на точки максимальной

- кривизны в изображении - это...?
- Реакция на движение;
- Избирательность;
- Целостность восприятия.

3 Обманчивость зрительного восприятия - это...?

- Соотносительность ;
- Иллюзорность;
- Ассоциативность.

4 Однопроходное сжатие видео нужно использовать в том случае, если...?

- исходный видеоматериал доступен только однажды или труднодоступен;
- исходный видеоматериал слабодоступен;
- исходный видеоматериал доступен.

Тема 6. Программная анимация

1 В рабочем окне открыта фотография в Adobe Photoshop. Что будет, если нажать комбинацию клавиш Shift+Ctrl+U (Desaturate)?

- Фото станет чёрным
- Фото станет Белым
- Фото станет чёрно-белым
- Откроется окно Hue & Saturation

2 Что значит RGB?

- Red, Green, Black
- Right, Good, Bad
- Red, Green, Blue

- Red, Great, Black

3 Открыта фотография в Adobe Photoshop. На ней изображено озеро. Создается новый слой, ложится поверх слоя с озером, при этом его Непрозрачность устанавливается на 0,2% Что визуально изменится на фотографии?

- Фото станет чёрным.
- Ничего не изменится
- С фотографии исчезнут все чёрные поля
- Разрешение фотографии уменьшится на 0,2%

4 Каким фильтром в Adobe Photoshop можно наиболее быстро немного увеличить резкость фотографии?

- Filter/Размытие/Размытие
- Фильтр/Шум/Медиана

5 Как можно вдвое уменьшить разрешение фотографии в Adobe Photoshop?

- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину и Высоту по 200%. Сохранить пропорции включено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину и Высоту по 50%. Сохранить пропорции включено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину на 50%, а Высоту на 200%. Сохранить пропорции выключено.
- Изображение/Размер изображения/ В окне устанавливаем Ширину на 2000%, а Высоту на 50%. Сохранить пропорции выключено.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-1)

Вопросы к экзамену - 6 семестр

- 1 Особенности анимации во flash. Аниме. Классификация аниме. Форматы аниме
- 2 Анимационный персонаж
- 3 Flash CS3 как программа для создания анимации
- 4 Основы ActionScript 3.0
- 5 Специальные классы
- 6 Числа и математические операции
- 7 Массивы
- 8 Программное создание изображений и масок
- 9 Фильтры и трансформации
- 10 Программная анимация

Типовые задания для зачета (ПК-1)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-1	Способен проектировать графический интерфейс пользователя с использованием технологий компьютерной графики
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-1	Не способен проектировать графический интерфейс пользователя с использованием технологий компьютерной графики

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Гумерова, Г. Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие. - 2022-01-18; Основы компьютерной графики. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62217.html>
2. Молочков В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169>
3. Киселева И. А., Симкина О. А. Adobe Flash : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
4. Киселева И. А., Жукалов О. Н. Adobe Flash в образовании : электрон. лаб. практикум. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
5. Сидляр М.Ю. 3D моделирование средствами SketchUp : электрон. учеб. пособия. - Тамбов: [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

6.2 Дополнительная литература:

1. Ваншина Е., Северюхина Н., Хазова С. Компьютерная графика : практикум. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 98 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259364>
2. Хныкина, А. Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Инженерная и компьютерная графика. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 99 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69383.html>
3. Капранова, М. Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация. - 2021-05-25; Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 96 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90293.html>

6.3 Иные источники:

1. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Google SketchUP 8

CorelDraw

Adobe Photoshop CS3

Adobe Reader

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Adobe Premier

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.