

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Использование компьютерной графики и анимации»

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
профиль подготовки: «Информатика и физика»

Направленность ОП __ педагогическое образование _____

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

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование дисциплины										
ОК-3 Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве										
Б1.Б.7 Естественнонаучная картина мира		+								
Б1.Б.8 Информационные технологии в образовании	+									
Б1.Б.9 Основы математической обработки информации	+									
Б1.В.ОД.4 Экология	+									
Б1.В.ОД.5 Программное обеспечение ЭВМ		+								
Б1.В.ОД.7 Высшая математика			+	+						
Б1.В.ОД.9 Основы алгоритмизации			+							
Б1.В.ОД.10 Языки программирования низкого уровня					+					
Б1.В.ОД.11 Численные методы									+	
Б1.В.ОД.12 Программирование				+	+					
Б1.В.ОД.14 Компьютерное моделирование										+
Б1.В.ОД.17 Основы информационной картины мира				+						
Б1.В.ОД.18 Общая и экспериментальная физика			+	+	+	+	+			
Б1.В.ОД.19 Основы теоретической физики							+	+	+	+
Б1.В.ОД.21 Актуальные проблемы современной физики										+
Б1.В.ОД.22 Информационные системы, проектирование приложений							+	+		
Б1.В.ОД.24 Теоретические основы информатики			+							
Б1.В.ДВ.2.1 Электронные образовательные ресурсы сети Интернет		+								
Б1.В.ДВ.3.1 Элементарная физика и элементарная математика/ Б1.В.ДВ.3.2 Физика в природе		+								
Б1.В.ДВ.4.1 Практикум по решению задач (физика, информатика)/ Б1.В.ДВ.4.2 Практикум по решению физических задач и практико-ориентированных задач			+							
Б1.В.ДВ.5.1 Трудные вопросы механики и молекулярной физики/ Б1.В.ДВ.5.2 Законы сохранения в механике и молекулярной физике					+					
Б1.В.ДВ.6.1 Основы робототехники/ Б1.В.ДВ.6.2 Робототехника					+					
Б1.В.ДВ.9.1 Основы компьютерной графики/						+				

Б1.В.ДВ.9.2 Использование компьютерной графики и анимации										
Б1.В.ДВ.11.1 Робототехника на уроках информатики/Б1.В.ДВ.11.2 Лего-конструирование						+				
Б1.В.ДВ.12.1 Современные образовательные технологии в физико-математическом образовании/ Б1.В.ДВ.12.2 ИКТ в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ.13.1 Современные средства оценивания результатов обучения (физика, информатика)/ Б1.В.ДВ.13.2 Современные средства оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ.14.1 Физика в вопросах и ответах: электродинамика, оптика, атомная и ядерная физика/ Б1.В.ДВ.14.2 Приложение математики в курсе физики							+			
Б1.В.ДВ.15.1 Трудные вопросы теоретической физики/ Б1.В.ДВ.15.2 Теоретическая физика							+			
Б1.В.ДВ.16.1 Создание тестирующих программ средствами различного программного обеспечения/Б1.В.ДВ.16.2 Структура и организация программных средств учебного назначения								+		
Б1.В.ДВ.17.1 Моделирование в науке								+		
Б1.В.ДВ.18.1 Астрономия/ Б1.В.ДВ.18.2 Основы астрономии в задачах									+	
Б1.В.ДВ.19.1 Практикум по решению задач повышенной сложности (информатика, физика)/Б1.В.ДВ.19.2 Олимпиадные задачи в школьном курсе информатики, физики									+	
Б1.В.ДВ.21.1 Основы искусственного интеллекта / Б1.В.ДВ.21.2 Интеллектуальные информационные системы										+
Б1.В.ДВ.23.1 Математические программные средства / Б1.В.ДВ.23.2 Автоматизация решения математических задач										+
Б1.В.ДВ.24.1 Интеграционные процессы в естественнонаучном образовании / Б1.В.ДВ.24.2 Физика в современной физической картине мира										+
Б1.В.ДВ.25.1 Компьютерное моделирование физических процессов/ Б1.В.ДВ.25.2 Компьютерные лабораторные работы по физике										+
Б.2.П.2 Педагогическая практика						+		+	+	
Б.2.Пд Преддипломная практика										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК-2 Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики										
Б1.Б.6 Педагогика	+	+	+	+						
Б1.Б.8 Информационные технологии в образовании	+									
Б1.Б.12 Методика обучения и воспитания (информатика)					+	+	+	+		
Б1.Б.13 Методика обучения и воспитания (физика)						+	+	+		
Б1.В.ОД.5 Программное обеспечение ЭВМ		+								
Б1.В.ОД.7 Высшая математика			+	+						
Б1.В.ОД.8 Дискретная математика				+						
Б1.В.ОД.9 Основы алгоритмизации			+							
Б1.В.ОД.10 Языки программирования низкого уровня					+					
Б1.В.ОД.11 Численные методы									+	
Б1.В.ОД.12 Программирование				+	+					
Б1.В.ОД.13 Основы схемотехники										+
Б1.В.ОД.14 Компьютерное моделирование										+
Б1.В.ОД.17 Основы информационной картины мира				+						
Б1.В.ОД.18 Общая и экспериментальная физика			+	+	+	+	+			
Б1.В.ОД.19 Основы теоретической физики							+	+	+	+
Б1.В.ОД.20 Вычислительная техника						+				
Б1.В.ОД.21 Актуальные проблемы современной физики										+
Б1.В.ОД.22 Информационные системы, проектирование приложений							+	+		
Б1.В.ОД.24 Теоретические основы информатики			+							
Б1.В.ДВ.2.1 Электронные образовательные ресурсы сети Интернет		+								
Б1.В.ДВ.3.1 Элементарная физика и элементарная математика/ Б1.В.ДВ.3.2 Физика в природе		+								
Б1.В.ДВ.4.1 Практикум по решению задач (физика, информатика)/ Б1.В.ДВ.4.2 Практикум по решению физических задач и практико-ориентированных задач			+							
Б1.В.ДВ.5.1 Трудные вопросы механики и молекулярной физики/ Б1.В.ДВ.5.2 Законы сохранения в механике и молекулярной физике					+					
Б1.В.ДВ.6.1 Основы робототехники/ Б1.В.ДВ.6.2 Робототехника					+					
Б1.В.ДВ.7.1 История физики, история информатики/Б1.В.ДВ.7.2 История науки (физика, информатика)					+					
Б1.В.ДВ.8.1 Методика и техника школьного физического эксперимента/Б1.В.ДВ.8.2						+				

Методика и техника современного физического эксперимента										
Б1.В.ДВ.9.1 Основы компьютерной графики/ Б1.В.ДВ.9.2 Использование компьютерной графики и анимации						+				
Б1.В.ДВ.11.1 Робототехника на уроках информатики/Б1.В.ДВ.11.2 Лего-конструирование						+				
Б1.В.ДВ.12.1 Современные образовательные технологии в физико-математическом образовании/ Б1.В.ДВ.12.2 ИКТ в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ.13.1 Современные средства оценивания результатов обучения (физика, информатика)/ Б1.В.ДВ.13.2 Современные средства оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ.14.1 Физика в вопросах и ответах: электродинамика, оптика, атомная и ядерная физика/ Б1.В.ДВ.14.2 Приложение математики в курсе физики							+			
Б1.В.ДВ.15.1 Трудные вопросы теоретической физики/ Б1.В.ДВ.15.2 Теоретическая физика							+			
Б1.В.ДВ.16.1 Создание тестирующих программ средствами различного программного обеспечения/Б1.В.ДВ.16.2 Структура и организация программных средств учебного назначения								+		
Б1.В.ДВ.17.2 Технологии развивающего обучения информатике								+		
Б1.В.ДВ.19.1 Практикум по решению задач повышенной сложности (информатика, физика)/ Б1.В.ДВ.19.2 Олимпиадные задачи в школьном курсе информатики, физики									+	
Б1.В.ДВ.21.1 Основы искусственного интеллекта / Б1.В.ДВ.21.2 Интеллектуальные информационные системы										+
Б1.В.ДВ.23.1 Математические программные средства / Б1.В.ДВ.23.2 Автоматизация решения математических задач										+
Б1.В.ДВ.24.1 Интеграционные процессы в естественнонаучном образовании / Б1.В.ДВ.24.2 Физика в современной физической картине мира										+
Б1.В.ДВ.25.1 Компьютерное моделирование физических процессов/ Б1.В.ДВ.25.2 Компьютерные лабораторные работы по физике										+

Б2.П.2 Педагогическая практика						+		+	+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

<i>Индекс</i>	<i>Компетенция</i>
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-3	Знать	1) основные виды компьютерной графики; 2) основные возможности графических пакетов	1) теоретическую базу компьютерной графики; 2) основные отличия, достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики	1) особенности практического применения и условия правильного выбора инструментария для решения практических задач	Тестирование
	Уметь	1) создавать растровое изображение на основе готовой инструкции; 2) создавать векторное изображение на основе готовой инструкции	1) использовать редакторы растровой графики для создания и редактирования изображения; 2) использовать редакторы векторной графики для создания и редактирования изображения; 3) создавать и редактировать несложные анимированные изображения	1) на основе самостоятельно полученных знаний работать с различными видами графики; 2) работать с различными видами анимации	Практические работы

	Владеть	1) способами выбора наиболее подходящего инструментария и алгоритмов решения практической задачи.	1) умениями применять знания о современных графических пакетах для решения прикладных задач из различных областей науки и образования.	1) умением обучать других компьютерной графике.	Практические работы
ПК-2	Знать	1) основные понятия о методах создания изображений средствами информационных технологий	1) актуальные проблемы применения графических пакетов в рамках учебной информации	1) новейшие методы и технологии графического моделирования; 2) актуальные проблемы применения графических пакетов, выходящие за рамки учебной информации	Тестирование
	Уметь	1) репродуцировать имеющуюся информацию	1) использовать теоретические знания для решения практических задач в области компьютерной графики	1) пользоваться полученными знаниями в смежных предметах	Творческие задания
	Владеть	1) самостоятельностью в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний; 2) умением быть готовым к работе в команде, выполнению проектной деятельности.	1) способами использования возможностей информационных технологий для решения практических задач, самообразования; 2) навыками проведения проектной работы в рамках учебной информации.	1) навыками руководства проектной и исследовательской деятельностью, принятию нестандартных решений профессиональных задач; 2) умением нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий.	Конспект

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением практических работ, оцениванием конспектов, выполнением творческих заданий. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Создание и редактирование растровых изображений.	ОК-3	Практические работы
		ПК-2	Составление конспекта Выполнение творческих заданий
2	Создание и редактирование векторных изображений.	ОК-3	Практические работы
		ПК-2	Составление конспекта Выполнение творческих заданий
3	Создание мультипликации.	ОК-3	Практические работы
		ПК-2	Составление конспекта Выполнение творческих заданий
4	Разработка различных графических продуктов.	ОК-3	Практические работы
		ПК-2	Составление конспекта Выполнение творческих заданий

Критерии и шкала оценивания практических работ

Объем правильно выполненной работы и уровень допущенных ошибок	3 балла
Умение применять знания о современных графических пакетах для решения прикладных задач из различных областей науки и образования	2 балла
Умение выбрать наиболее подходящий программный инструментарий для решения конкретных профессиональных задач	2 балла
Умение использовать различные современные информационные технологии и пакеты прикладных программ для решения поставленных задач	3 балла
Формулирование трудностей, препятствующих решению задачи	1 балл
Максимальный балл	11 баллов

Критерии и шкала оценивания конспекта по теме

Умение проводить смысловую группировку текста, выделять основополагающие идеи	2 балла
Умение высказывать оценочные суждения, свою точку зрения о прочитанном в тексте	3 балла
Максимальный балл	5 баллов

Критерии и шкала оценивания творческих заданий

Творческий подход к выполнению задания	2 балла
Умение применять знания о современных графических пакетах для решения прикладных задач из различных областей науки и образования	1 балл
Умение выбирать наиболее подходящий инструментарий и алгоритм решения практической задачи	1 балл
Разработка групповых проектов с использованием различных графических пакетов	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

Критерии и шкала оценивания итогового теста

Оценка	Критерий оценки
0 баллов	менее 20% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
1-2 балла	от 21% до 30% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
3-4 балла	от 31% до 40% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
5-6 баллов	от 41% до 50% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
7-8 баллов	от 51% до 60% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
9-10 баллов	от 61% до 70% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
11-12 баллов	от 71% до 80% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий

13-14 баллов	от 81% до 90% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий
15-16 баллов	от 91% до 100% правильных ответов из общего числа предъявленных заданий

Итоговое тестирование

Итоговый тест включает в себя задания с выбором ответа, позволяющие оценить знание программного материала дисциплины. Максимальное число баллов – 16.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на 80% и более тестовых заданий. Правильно выполнил практические и творческие задания. Сдал конспект.	Эталонный
	Обучающийся правильно ответил на 65% и более тестовых заданий. С небольшими неточностями выполнил практические и творческие задания. Сдал конспект.	Стандартный
	Обучающийся правильно ответил на 50% и более тестовых заданий. С существенными неточностями выполнил практические и творческие задания. Сдал конспект.	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся ответил менее чем на 50% тестовых заданий. При выполнении практических и творческих заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. Не сдал конспект.	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Творческие задания

Модуль 1.

Разработать графический образовательный ресурс средствами Adobe Photoshop.

Модуль 2.

Разработать графический образовательный ресурс средствами Corel DRAW.

Модуль 3.

Разработать графический образовательный ресурс средствами Adobe Flash.

Модуль 4.

Разработать графический образовательный ресурс средствами изученных графических пакетов.

Темы для конспектов

Модуль 1: Редактирование растровых изображений.

Модуль 2: Редактирование векторных изображений.

Модуль 3: Редактирование анимации.

Модуль 4: Основные вопросы, возникающие при разработке графических приложений.

Примеры практических работ

Модуль 1.

Глобус

1. Создайте новый документ размером 60x60 пикселей. Фон прозрачный (transparent).
2. Карандашом толщиной 4 пикселя нарисуйте, удерживая нажатой клавишу Shift, белую вертикальную линию по левому краю и горизонтальную линию внизу.
3. Перейдите в пункт меню **Edit\ Define Pattern (Редактирование\ Определить шаблон (образец))** и сохраните ее как квадрат.
4. Закройте рисунок.
5. Создайте новый документ размером 500x500 пикселей.
6. Выберите инструмент **Ellipse Tool (Эллипс (E))** и, удерживая клавишу Shift, нарисуйте круг.



7. Примените следующие стили слоя (кнопка **Add a layer style** на палитре **Layers**):

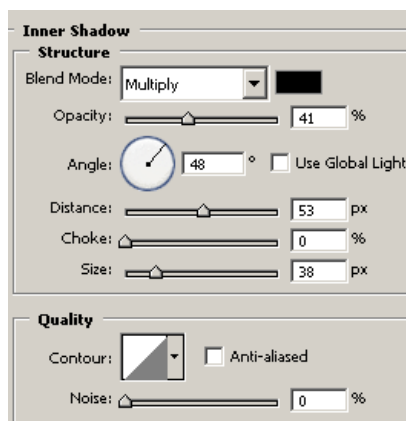
Наложение градиента (Gradient Overlay):

- ✓ Blend Mode – Normal;
- ✓ Opacity – 100%;
- ✓ Gradient – от светло-голубого к темно-синему;
- ✓ Style – Radial;
- ✓ Angle – 90;
- ✓ Scale – 103.

Внутренняя тень (Inner Shadow):

- ✓ Blend Mode – Multiply (цвет – черный);
- ✓ Opacity – 41%;

- ✓ Angle – 48;
- ✓ Distance – 53;
- ✓ Choke – 0;
- ✓ Size – 38.

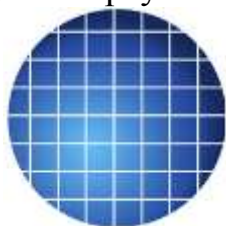


8. Создайте новый слой.

9. Перейдите в пункт меню **Edit\ Fill (Редактирование\ Заливка)**. Выберите шаблон (образец) «квадрат».

10. Найдите файл с контуром карты.

11. Откройте этот файл, скопируйте карту на шар.



12. Разместите карту на шаре.



13. Ctrl + клик на слое с кругом, чтобы получить выделение.



14. Выделите слой с картой. Выберите пункт меню **Filter\ Distort\ Spherize (Фильтр\ Искажение\ Сферизация)**. Amount – 100, Mode – Normal (количество – 100%, режим смешивания – нормальный).

15. Сделайте тоже самое для слоя с сеткой.

16. Переместите слой с сеткой над слоем с картой.

17. Перейдите в пункт меню **Select\ Inverse (Выделение\ Инвертировать)**, нажмите **Delete**, чтобы удалить все, что выходит за края шара на слое с сеткой, а также на слое с картой.



18. Измените режим смешивания на слое с сеткой (на палитре Layers) на **Overlay (Перекрытие)**, а на слое с картой на **Color Dodge (Осветление основы)**.



Капля воды

1. Откройте любой файл с изображением листа или цветка.
2. Создайте новый слой.
3. С помощью инструмента **Elliptical Marquee Tool (Эллиптическое выделение)** на листке создайте окружность.



4. Используйте инструмент **Gradient Tool (Градиент)** (линейный, черно-белый), чтобы закрасить окружность (градиент проведите слева направо).



5. Снимите выделение **Select \ Deselect (Выделение \ Отменить)**.
6. На панели слоев поменяйте режим смешивания на **Overlay (Перекрытие)**.



7. Примените следующие стили слоя:

Тень (Drop Shadow):

- ✓ Blend Mode – Multiply (цвет – черный);
- ✓ Opacity – 50%;


- ✓ Angle – 158;
- ✓ Distance – 7;
- ✓ Spread – 0;
- ✓ Size – 5.

Внутренняя тень (Inner Shadow):

- ✓ Blend Mode – Multiply (цвет – черный);
- ✓ Opacity – 75%;
- ✓ Angle – -29;
- ✓ Distance – 5;
- ✓ Choke – 0;
- ✓ Size – 5.

8. Добавьте блик в верхний левый угол капли, используя кисть размером 6 пикселей (цвет – белый).



9. Измените форму капли с помощью фильтра **Liquify (Пластика)** и, используя инструмент **Forward Warp Tool** ().

10. Создайте еще две капли разной формы.



Смайлик

1. Создайте новый документ размером 300x300 пикселей.
2. Используя инструмент **Elliptical Marquee Tool (Эллиптическое выделение)**, нарисуйте окружность.
3. Создайте новый слой и залейте окружность радиальным градиентом желто-оранжевого цвета, желтый цвет должен быть в левом верхнем углу окружности.
4. Перейдите в пункт меню **Select\Modify\Contract (Выделение\ Модификация\ Сжать)**, значение 3.
5. Используя Линейный градиент (цвет – белый к прозрачному), заливаем выделение.
6. Создаем новый слой, рисуем овальное выделение, заливаем его градиентом (цвет серо-белый).



7. Рисуем маленький кружочек и заливаем его черным цветом.



8. Дублируйте слой с глазом.



9. Выделите и слейте эти два слоя, нажав Ctrl + E.

10. Создайте новый слой.

11. Ctrl + клик на слое с глазами. Перейдите в пункт меню **Select\Modify\Expand (Выделение\ Модификация\ Расширить)** значение – 3.

12. Залейте полученные выделения градиентом (цвет желто-оранжевый) на новом слое. Оранжевый цвет должен быть сверху. Переместите слой с глазами выше слоя с заливкой.



13. Ctrl + клик на основном слое с окружностью. Перейдите в пункт меню **Select\Modify\Contract (Выделение\ Модификация\ Сжать)**, значение 10.

Нажмите клавишу Alt и с помощью эллиптического выделения обрежьте полученное выделение так, как показано на рисунке.



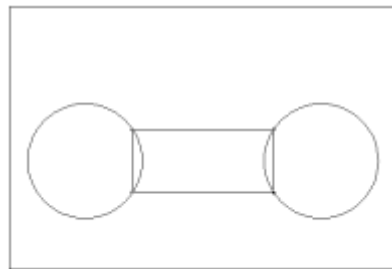
14. Залейте выделение черным цветом.



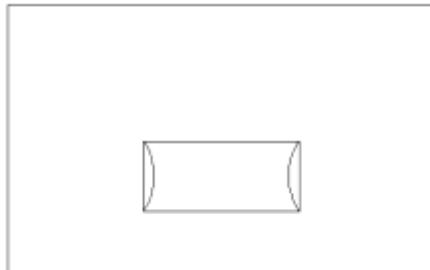
Модуль 2.

Трехмерная кнопка

1. Нарисуйте прямоугольник.
2. Создайте две одинаковые окружности и расположите их относительно прямоугольника следующим образом:



3. Сгруппируйте эти окружности. (**Упорядочить\ Сгруппировать**)
4. Выделите сначала группу окружностей, потом прямоугольник.
5. На Панели свойств нажмите кнопку **Пересечение**. Удалите внешние части окружностей. Должна получиться фигура следующего вида:



6. Разгруппируйте полученные полуокружности (**Упорядочить\ Отменить группировку**). Левую залейте светло-серым, правую – темно-серым. Подберите к прямоугольнику градиент. Удалите контуры всех фигур (Щелчок правой кнопки мыши на перечеркнутом белом квадрате на цветовой палитре).

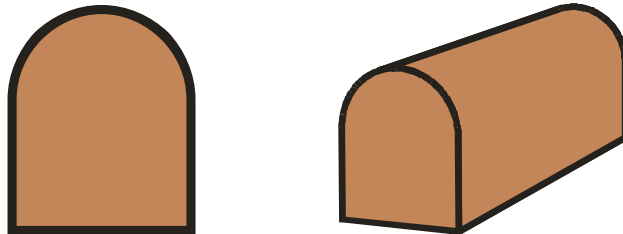


7. Добавьте красивый текст.



Саквояж

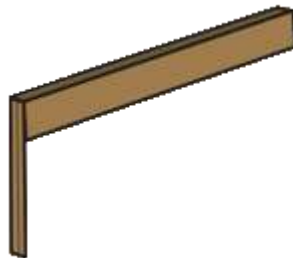
1. Создайте прямоугольник, закруглите у него верхние углы.
2. Потом примените к нему эффект Вытягивания (Эффекты\ Вытягивание), настройте параметры.



3. Создайте кривые для полосок и ручек.



4. Создайте следующий фрагмент.

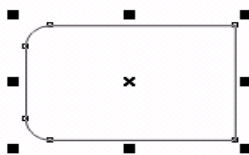


5. Составьте из фрагментов саквояж, подберите соответствующий цвет и размеры.

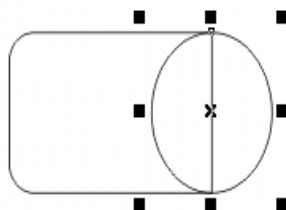


Бутылка

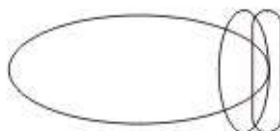
1. Начните с построения прямоугольника, вытянутого по горизонтали. Закруглите два угла.



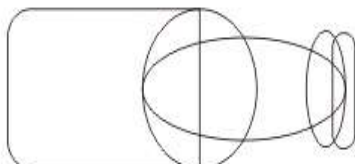
2. Постройте окружность. Переместите окружность на место инструментом Указатель.



3. Постройте два эллипса и прямоугольник с закругленными углами.



4. Переместите полученные объекты к предыдущим следующим образом:



5. Выделите все фигуры. Нажмите кнопку **Объединить** на Панели Свойств. Затем разверните бутылку, подберите цвет, используя радиальную заливку.

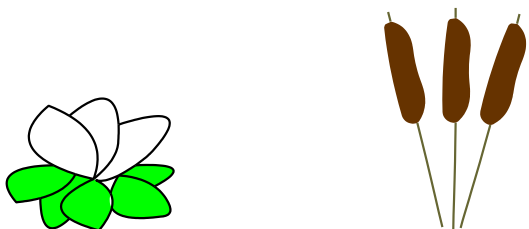


Модуль 3.

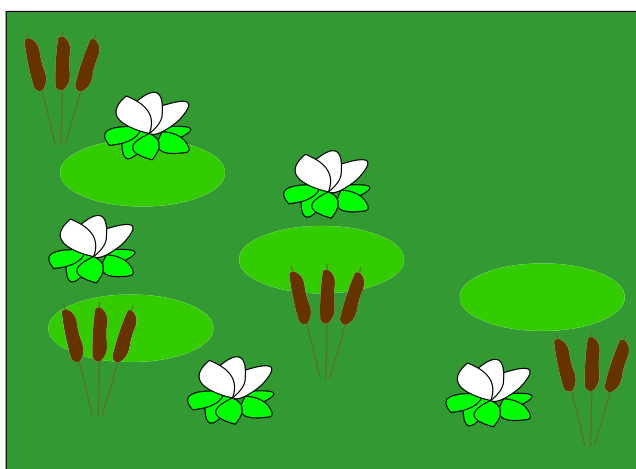
Лягушка и комар

В первом кадре растяните прямоугольник на весь лист и залейте его зеленым цветом, он будет выполнять роль болота. Затем там же нарисуйте несколько овалов (кочки), залейте

их более светлым оттенком зеленого, контур удалите. Нарисуйте карандашом, используя режим Smooth, лепесток. Сделайте несколько копий, часть лепестков залейте белым цветом, они будут цветком кувшинки, а часть – зеленым, они будут лепестками кувшинки. Вращая их и меняя размер сделайте кувшинку.

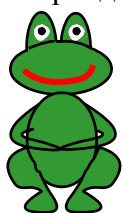


Для удобства кувшинку можно сделать символом (Insert – Convert to Symbol). Затем сделайте несколько копий и разместите на болоте. Также можно нарисовать камыш (стебель нарисовать карандашом, верхнюю часть – кистью). Результат может быть таким:

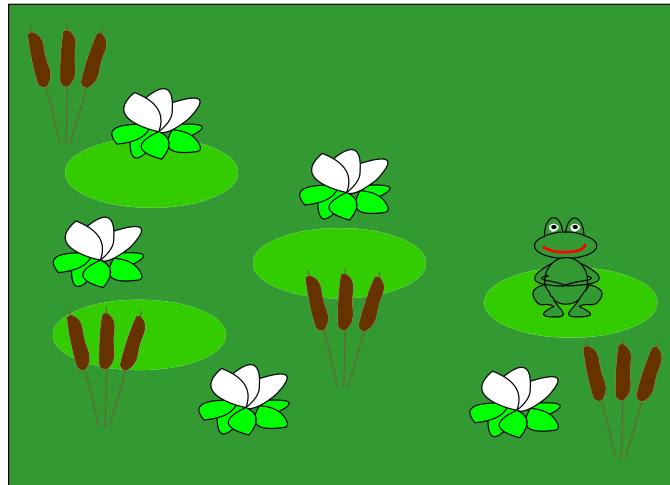


Кадр 55 сделаете ключевым (Insert Keyframe). Переименуйте слой Layer1 в «болото».

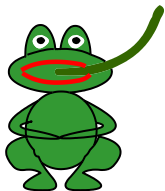
Создайте новый слой «лягушка» (Insert - Layer). С помощью инструментов «Эллипс», «Карандаш» и «Кисть» нарисуйте лягушку. Например:



Посадите ее на кочку:

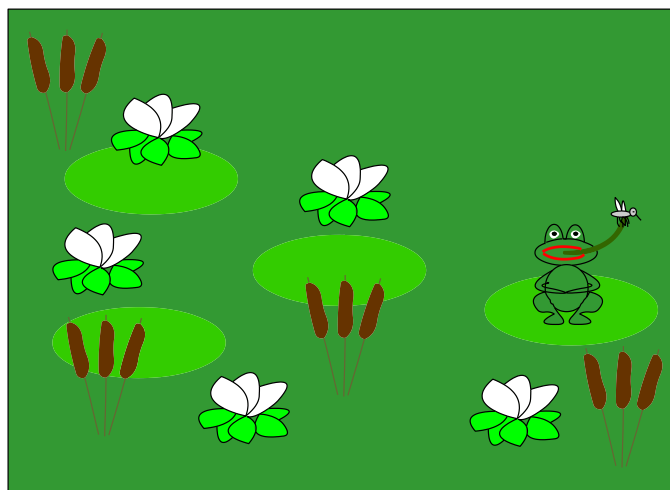


Сделайте 28 кадр в слое «лягушка» ключевым. Затем в 29 кадре (ключевом) подрисуйте лягушке высунутый язык и округлите рот. Например:



После этого скопируйте 28 кадр (нажмите правую кнопку мыши на 28 кадре и выберите пункт Copy Frames), вставьте его в 30 кадр (правая кнопка мыши – Paste Frames). Сделайте 31 кадр ключевым и приподнимите одну верхнюю лапку лягушки (поочередное смена мест лапок вверх вниз даст эффект поглаживания брюшка). В 32 кадре поднимите вторую лапку, а первую опустите. Затем скопируйте 31 и 32 кадры и дважды вставьте их (получатся кадры с 33 по 36), после этого скопируйте 30 кадр и вставьте его на место 37. В кадрах с 30 по 36 лягушки можно залить глаза (она их прикрывает от удовольствия).

Создайте новый слой «комар». Сделайте 15 кадр ключевым и нарисуйте в нем комара (комар появляется из-за кадра). Комара сделайте символом (Insert – Convert to Symbol). Затем сделайте 29 ключевой кадр и разместите комара так, чтобы он попадал на язык лягушки. Создайте слой траектории для комара и нарисуйте траекторию его полета карандашом (Add Motion Guide). Задайте анимацию движения для слоя «комар» с 15 кадра.



Простой скрипт «переключателя»

На этом уроке мы научимся манипулировать кадрами символов с помощью скриптов. Мы создадим переключатель, который будет иметь два положения: включено и выключено - и менять свое состояние по нажатию кнопки. Кнопку мы возьмем из стандартной библиотеки.

1. Нарисуем переключатель в двух состояниях.

1.1. Нарисуем небольшой круг красного цвета, внутри которого расположим текст «**OFF**» (выключено).

1.2. Выделим круг и изменим тип и толщину контура.

Выберем пунктир толщиной 3. Добавим кнопку, которая будет использоваться для переключения состояний.

1.3. Преобразуем текст и круг в символ **Movie Clip**.

1.4. *Внутри символа* вставим во второй кадр «ключевой кадр» и изменим цвет круга на зеленый, тип контура на сплошной, а текст на «**ON**» (включено).

1.5. Поставим на оба кадра скрипты остановки.

1.6. Вернемся на главную сцену и выберем символ. В окне **Instance** (или в **MX**, в соответствующем поле окна **Properties**) зададим имя символа `indicator`. Под этим именем символ будет виден в скриптах.

1.7. Откроем библиотеку кнопок (**Window || Common Library || Buttons**) и скопируем оттуда любую кнопку (просто перетащим ее на рабочее поле, как мы уже делали на одном из предыдущих уроков).

2. Напишем скрипт переключателя.

2.1. На первый кадр поставим скрипт, в котором выполним присваивание переменной `a` значения `true`. Напомним, что делается это в окне **Actions**.

2.2. На кнопку, взятую из библиотеки, «навесим» следующий скрипт:

```
on (release) {
  if (a) {
    a = false;
    tellTarget (_root . indicator) {
      gotoAndPlay (1);
    }
  } else {
    a = true;
    tellTarget (_root . indicator) {
      gotoAndPlay (2);
    }
  }
}
```

В этом скрипте обрабатывается событие `release` - отпускание кнопки мыши в тот момент, когда курсор мыши находится над символом. Мы уже использовали такой обработчик, когда организовывали переход на заданную страницу по нажатию кнопки. Вообще говоря, можно обрабатывать следующие события:

- `press` - нажатие кнопки мыши над символом;
- `release` - отпускание кнопки мыши над символом;
- `releaseOutside` - отпускание кнопки мыши вне символа;
- `keyPress` - нажатие определенной кнопки (кнопок);
- `rollover` - наведение на символ;
- `rollout` - убиение с символа;
- `dragOver` - перетаскивание над символом;
- `dragOut` - перетаскивание вне символа.

В этом скрипте переменная `a` используется как флажок, который меняет значение при каждом нажатии на кнопку. Оператор `tellTarget` адресует предписания объекту,

который является его параметром. В первом случае (ветка if (a)) мы предписываем объекту indicator перейти к первому кадру и начать выполнение (напомним, что на первом же кадре все и закончится, поскольку на нем стоит скрипт остановки). Во втором случае производится переход ко второму кадру объекта indicator. Ссылка на indicator записывается как _root.indicator, поскольку объект находится в основной («корневой», root, сцене).

Модуль 4.

1. Разработать плакат по технике безопасности.
2. Разработать учебный плакат на тему «Информация».
3. Разработать учебный мультфильм на тему «Информация».
4. Разработать кроссворд на тему «Информация».

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов для зачета:

1. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика.
2. Форматы графических изображений, сравнение.
3. Интерфейс CorelDRAW.
4. Примитив, рамка, выделение, маркеры.
5. Линия. Узлы и сегменты линии.
6. Фигурный и простой текст.
7. Цветовые модели. Заливка.
8. Создание спецэффектов.
9. Растровые изображения в CorelDRAW.
10. Средства повышенной точности в CorelDRAW.
11. Режимы отображения.
12. Линзы. Типы линз. Преобразование линз.
13. Интерфейс AdobePhotoshop.
14. Инструменты точности в AdobePhotoshop.
15. Размер изображения, разрешение, интерполяция.
16. Слои. Работа со слоями.
17. Создание коллажей
18. Управление цветом в AdobePhotoshop. Цветовые каналы.
19. Инструменты рисования.
20. Инструменты выделения.
21. Ретушь изображений. Инструменты ретуширования.
22. Работа с текстом.
23. Работа с фильтрами.
24. Интерфейс AdobeFlash.
25. Создание и публикация фильма.
26. Работа с заливками, цветом.
27. Слои, кадры и сцены.
28. Раскадровка и морфинг.
29. Работа с растровой графикой в программе AdobeFlash.
30. Основные команды ActionScript.

Итоговый контрольный тест.

- 1) Какие виды компьютерной графики используются в настоящее время?
 - a) растровая
 - b) векторная
 - c) фрактальная
 - d) акварельная
 - e) трехмерная
 - f) масляная
- 2) Как называется наименьший элемент растровой графики?
- 3) Как называется наименьший элемент векторной графики?
- 4) Как называется наименьший элемент фрактальной графики?
- 5) Файлы с какой графикой имеют наименьший размер?
 - a) Растровой
 - b) Векторной
 - c) Фрактальной
 - d) Трехмерной
- 6) Файлы с какой графикой имеют наибольший размер?
 - a) Растровой
 - b) Векторной
 - c) Фрактальной
 - d) Трехмерной
- 7) К какой компьютерной графике вы отнесете данное изображение?
 - a) Растровой
 - b) Векторной
 - c) Фрактальной
 - d) Трехмерной
- 8) К какой компьютерной графике вы отнесете данное изображение, построенное в текстовом процессоре Microsoft Word?
 - a) Растровой
 - b) Векторной
 - c) Фрактальной
 - d) Трехмерной
- 9) Изображения какой графики состоят из массива точек?
 - a) Растровой
 - b) Векторной
 - c) Фрактальной
 - d) Трехмерной
- 10) Какие устройства используются для работы с графической информацией?
 - a) Звуковая карта
 - b) Видеокарта
 - c) Принтер
 - d) Сканер
 - e) Световое перо
 - f) Микрофон
 - g) Звуковые колонки
 - h) Графический планшет
 - i) Монитор
 - j) Веб-камера
 - k) Цифровой фотоаппарат
- 11) Наименьшим элементом изображения на графическом мониторе является?
 - a) Курсор

- b) Символ
 - c) Треугольник
 - d) Пиксель
 - e) Линия
- 12) В состав видеокарты входят:
- a) Видеопамять и центральный процессор
 - b) Видеопамять и дисплейный процессор
 - c) Монитор и видеопамять
 - d) Видеопамять, дисплейный процессор, центральный процессор и монитор
- 13) Сканер это устройство для.....графической информации:
- a) Вывода
 - b) Ввода
 - c) Просмотра
 - d) Кодирования
 - e) Преобразования
- 14) Что можно отнести к достоинствам растровой графики по сравнению с векторной:
- a) Малый объем графических файлов
 - b) Фотографическое изображение
 - c) Возможность просмотра изображения на экране графического дисплея
 - d) Возможность редактирования изображения
 - e) Возможность масштабирования изображения
- 15) Какое изображение масштабируется без потери качества:
- a) Растровое
 - b) Векторное
 - c) Фрактальное
 - d) Трехмерное
- 16) Где используется растровое изображение:
- a) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений; для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем; для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром оттенков цветов
 - b) Для обработки изображений, требующей высокой точности передачи оттенков цветов и плавного перетекания полутонов
 - c) В математике, в искусстве
 - d) В архитектуре, в рекламе видеороликах, изделиях машиностроения изображения моделируются и перемещаются в пространстве научные расчеты, инженерное проектирование, компьютерное моделирование физических объектов
- 17) Где используется векторное изображение
- a) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений; для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем; для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром оттенков цветов
 - b) Для обработки изображений, требующей высокой точности передачи оттенков цветов и плавного перетекания полутонов
 - c) В математике, в искусстве
 - d) В архитектуре, в рекламе видеороликах, изделиях машиностроения изображения моделируются и перемещаются в пространстве научные расчеты, инженерное проектирование, компьютерное моделирование физических объектов
- 18) Где используется трехмерное компьютерное изображение
- a) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений; для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем; для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром

- оттенков цветов
- b) Для обработки изображений, требующей высокой точности передачи оттенков цветов и плавного перетекания полутонов
 - c) В математике, в искусстве
 - d) В архитектуре, в рекламе видеороликах, изделиях машиностроения изображения моделируются и перемещаются в пространстве научные расчеты, инженерное проектирование, компьютерное моделирование физических объектов
- 19) Где используется фрактальное изображение
- a) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений; для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем; для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром оттенков цветов
 - b) Для обработки изображений, требующей высокой точности передачи оттенков цветов и плавного перетекания полутонов
 - c) В математике, в искусстве
 - d) В архитектуре, в рекламе видеороликах, изделиях машиностроения изображения моделируются и перемещаются в пространстве научные расчеты, инженерное проектирование, компьютерное моделирование физических объектов
- 20) В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?
- a) черный
 - b) красный
 - c) синий
 - d) зеленый
- 21) Физический размер изображения может измеряться в ...
- a) точках на дюйм (dpi)
 - b) мм, см, дюймах или пикселах
 - c) пикселах
 - d) мм, см
- 22) В модели CMYK в качестве компонентов применяются основные цвета
- a) красный, зеленый, синий, черный
 - b) голубой, пурпурный, желтый, черный
 - c) красный, голубой, желтый, синий
 - d) голубой, пурпурный, желтый, белый
- 23) В процессе сжатия растровых графических файлов по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ...
- a) 100 раз
 - b) 2-3 раза
 - c) 10-15 раз
 - d) не изменяется
- 24) С помощью чего выстраивается трехмерное изображение?
- a) геометрических трехмерных объектов
 - b) плоскостей
 - c) воображения
 - d) линий
- 25) Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется
- a) 2 байта
 - b) 4 бита
 - c) 256 битов
 - d) 1 байт
- 26) Для вывода графической информации в персональном компьютере используется
- a) мышь

- b) клавиатура
 - c) экран дисплея
 - d) сканер
- 27) Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства из приведенного ниже списка
- a) сканер
 - b) плоттер
 - c) графический дисплей
 - d) принтер
- 28) Применение векторной графики по сравнению с растровой
- a) не меняет способы кодирования изображения
 - b) увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения
 - c) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения
 - d) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего
- 29) Примитивами в графическом редакторе называют
- a) среду графического редактора
 - b) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора
 - c) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе
 - d) режимы работы графического редактора
- 30) Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется
- a) видеопамять
 - b) видеоадаптер
 - c) растр
 - d) дисплейный процессор

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Темы конспектов озвучиваются в начале изучения каждого модуля, также объявляются критерии оценки конспекта. В назначенный срок конспект сдается преподавателю на проверку.
Практическая работа	Практическая работа выполняется каждым студентом индивидуально во время практических занятий. Для выполнения каждой практической работы выделяется определенное время, в зависимости от объема работы, после этого времени отчет по

	практической работе должен быть сдан преподавателю на проверку. Критерии оценки практических работ озвучиваются на первом вводном занятии по предмету.
Творческое задание	Творческое задание выдается в начале каждого модуля. Задание выполняется во внеучебное время и должно быть сдано в назначенный срок. Критерии оценки творческих заданий озвучиваются на первом вводном занятии по предмету.
Итоговый контрольный тест	О проведении итогового тестирования объявляется студентам не менее чем за неделю. Итоговое контрольное тестирование проводится в учебное время, на выполнение работы отводится одна пара. Студент выполняет работу в соответствии со своим вариантом. Критерии оценки и требования к выполнению итогового контрольного теста озвучиваются студентам не менее чем за неделю. В конце отведенного для выполнения времени, выполненные работы сдаются на проверку.

Методика оценки деятельности студента

Модуль	Номер раздела	Процедура оценивания*	Оценка	
			<i>min</i>	<i>max</i>
1		выполнение практических работ;	6	11
		составление конспекта;	3	5
		выполнение творческих заданий	3	5
2		выполнение практических работ;	6	11
		составление конспекта;	3	5
		выполнение творческих заданий	3	5
3		выполнение практических работ;	6	11
		составление конспекта;	3	5
		выполнение творческих заданий	3	5
4		выполнение практических работ;	6	11
		составление конспекта;	3	5
		выполнение творческих заданий;	3	5
		итоговый тест	7	16

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать индивидуальный балл студента по дисциплине по результатам текущего контроля, реализуемого в форме балльно-рейтинговой системы оценивания, т.к. оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Преподаватель высчитывает индивидуальный балл как сумму баллов текущего и итогового контроля.

A	10	94-100	зачтено
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	
B	7	80-84	
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	
C	4	65-69	
C-	3	60-64	
D	2	55-59	
F	1	50-54	не зачтено
F	0	0-49	

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета на основе балльно-рейтинговой системы оценивания, то обучающийся сдает зачет, который проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале семестра.