Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 30.10.2023 16:04:17
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Д.Г. Демидов /
«16» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анимационная графика»

Направление подготовки/специальность
09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль/специализация
Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная

Москва, 2023 г.

Разработчик(и):

ст. преподаватель кафедры
«Информатика и информационные технологии»  / А.М. Демидова /

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Информатика и информационные технологии»,
к.т.н.  / Е.В. Булатников /

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Структура и содержание дисциплины 5
   3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
   3.2. Тематический план изучения дисциплины 6
   3.3. Содержание дисциплины 7
   3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
   3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 8
   4.1. Нормативные документы и ГОСТы 8
   4.2. Основная литература 8
   4.3. Дополнительная литература 9
   4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9
   4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9
5. Материально-техническое обеспечение 9
6. Методические рекомендации 9
   6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 9
   6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10
7. Фонд оценочных средств 10
   7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 10
   7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 10
   7.3. Оценочные средства 11

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Анимационная графика» является формирование у обучающихся знаний принципов анимационной графики, а также навыков создания анимации.

К основным **задачам** освоения дисциплины следует отнести:

- изучение правил создания различных типов анимации;
- изучение программных продуктов для создания анимационной графики;
- изучение основ языка программирования интерактивного содержимого Action Script.

Обучение по дисциплине «Анимационная графика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения с учетом особенностей медиаиндустрии и требований дизайна к готовым продуктам ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение с применением современных инструментальных средств с учетом особенностей медиаиндустрии и требований дизайна к готовым продуктам ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных и автоматизированных систем с учетом особенностей медиаиндустрии и требований дизайна

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Инструменты визуализации данных;
- Композиционный дизайн;
- Растровая и векторная графика;
- Введение в программирование;
- Веб-программирование и дизайн.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Генеративный дизайн;
- Технологии компьютерной верстки;
- Инфографика.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			6
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**
	В том числе:		
1.1	Лекции		
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	54	54
2	**Самостоятельная работа**	**90**	**90**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к выполнению лабораторных работ	80	80
2.2	Ознакомление с теоретическими материалами	10	10
3	**Курсовое проектирование**		**КП**
4	**Промежуточная аттестация**		
	Экзамен/зачёт		**экзамен**
	Итого:	**144**	**144**

3.2. Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	Лабораторная работа № 1. Кадры и ключевые кадры. Покадровая анимация в Adobe Animate	6			2		4
1.2	Лабораторная работа № 2. Классическая анимация движения (направляющие, кривые)	6			2		4
1.3	Лабораторная работа № 3. Анимация движения в Adobe Animate	6			2		4
1.4	Лабораторная работа № 4. Анимация фигур	10			4		6
1.5	Лабораторная работа № 5. Слои-маски в Adobe Animate	10			4		6
1.6	Лабораторная работа № 6. Родительские слои	10			4		6
1.7	Лабораторная работа № 7. Создание кнопок в Adobe Animate	10			4		6
1.8	Лабораторная работа № 8. Добавление интерактивных возможностей с помощью фрагментов кода	10			4		6
1.9	Лабораторная работа № 9. Работа с аудио и видео	10			4		6
1.10	Лабораторная работа № 10. Перемещение по временной шкале	10			4		6
1.11	Лабораторная работа № 11. Работа с событиями и функциями	10			4		6
1.12	Лабораторная работа № 12. Создание анимации с помощью Action Script	16			6		10
1.13	Лабораторная работа № 13. Создание Action Script во внешних файлах	16			6		10
1.14	Лабораторная работа № 14. Загрузка ресурсов с использованием Action Script и компонентов	14			4		10
Итого		**144**			**54**		**90**

3.3. Содержание дисциплины

- Кадры и ключевые кадры. Покадровая анимация в Adobe Animate
- Классическая анимация движения (направляющие, кривые)
- Анимация движения в Adobe Animate
- Анимация фигур
- Слои-маски в Adobe Animate
- Родительские слои
- Создание кнопок в Adobe Animate
- Добавление интерактивных возможностей с помощью фрагментов кода
- Работа с аудио и видео
- Перемещение по временной шкале
- Работа с событиями и функциями
- Создание анимации с помощью Action Script
- Создание Action Script во внешних файлах
- Загрузка ресурсов с использованием Action Script и компонентов

3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Семинарские и практические занятия не предусмотрены.

3.4.2. Лабораторные занятия

Лабораторная работа № 1. Кадры и ключевые кадры. Покадровая анимация в Adobe Animate

В данной работе рассмотрено создание ключевых кадров на временной шкале, создание слоёв, добавление пустых кадров на временную шкалу, а также регулирование скорости воспроизведения анимации.

Лабораторная работа № 2. Классическая анимация движения (направляющие, кривые)

В данной работе рассмотрено, как можно вырезать объект из фона, как создать классическую анимацию движения, настроить направляющую для анимации, как преобразовать объект в символ, а также как добавить и настроить камеру, как экспортировать проект.

Лабораторная работа № 3. Анимация движения в Adobe Animate

В данной работе рассмотрено использование фильтров и добавление эффектов анимации, также указано, как скорректировать траекторию анимации движения и как работать с редактором движения.

Лабораторная работа № 4. Анимация фигур

В данной работе рассмотрено, как создается анимация формы и обводки, как настроить замедление анимации, для чего нужны хинты, а также рассмотрена скелетная анимация.

Лабораторная работа № 5. Слои-маски в Adobe Animate

В данной работе рассмотрено создание слой-маски, работа с пером, изменение режима наложения, а также демонстрируется работа с рассмотренными ранее видами анимации.

Лабораторная работа № 6. Родительские слои

В данной работе рассмотрено, как создать, настроить и связать родительские слои, настроить зависимости между родительскими и дочерними слоями, добавить анимацию объектам.

Лабораторная работа № 7. Создание кнопок в Adobe Animate

В данной работе рассмотрено, как создавать и анимировать кнопки, какие состояния есть у кнопок, как добавить фильтры.

Лабораторная работа № 8. Добавление интерактивных возможностей с помощью фрагментов кода

В данной работе рассмотрено, как добавить символы в библиотеку, как добавляется готовый фрагмент кода для анимации, как настроить анимацию с помощью кода.

Лабораторная работа № 9. Работа с аудио и видео

В данной работе рассмотрено, как добавить видео и настроить внешний вид плеера, как присвоить аудио кнопке, как настроить анимацию появления объектов.

Лабораторная работа № 10. Перемещение по временной шкале

В данной работе рассмотрено, как расставить метки на временной шкале и для чего они нужны, как настроить циклическую анимацию и ограничить количество её повторов, как вывести количество воспроизведений в текстовом поле.

Лабораторная работа № 11. Работа с событиями и функциями

В данной работе рассмотрено, как настроить динамическое поле текста, как с помощью ActionScript 3.0 создать простой калькулятор.

Лабораторная работа № 12. Создание анимации с помощью Action Script

В данной работе рассмотрено, как с помощью ActionScrip реализовать такую анимацию, как поворот объекта, увеличение или уменьшение объекта, изменение цвета и прозрачности, а также перемещение объектов по рабочей области.

Лабораторная работа № 13. Создание Action Script во внешних файлах

В данной работе рассмотрено, как создать внешний файл Action Script, как с помощью кода настроить параметры кисти (форма, размер, цвет) для рисования.

Лабораторная работа № 14. Загрузка ресурсов с использованием Action Script и компонентов

В данной работе рассмотрено добавление компонентов на рабочую область, загрузка текста из внешнего файла, загрузка внешних файлов с помощью Action Script.

3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовой проект предполагает создание мультимедийного ролика или анимационного фильма длительностью 5 минут с применением различного типа анимации.

По усмотрению преподавателя список тем может быть расширен или переформулирован. Также студенты могут выполнять курсовой проект по собственной тематике, предварительно согласовав её с преподавателем.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального... Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. No
4. 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

4.2. Основная литература

5. Создание интерактивных приложений в Adobe Flash / Э. С. Ларина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр

Медиа, 2019. — 191 c. — ISBN 978-5-4486-0524-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79722.html (дата обращения: 05.08.2023).

6. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional : учебное пособие / Н. С. Платонова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 175 c. — ISBN 978-5-4497-0696-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97584.html (дата обращения: 05.08.2023).

4.3. Дополнительная литература

1. Flash MX для профессиональных программистов : учебное пособие / М. А. Капустин, П. А. Капустин, А. Г. Копылова. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 599 c. — ISBN 978-5-4497-0294-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89405.html (дата обращения: 05.08.2023).

4.4. Электронные образовательные ресурсы

1. «Анимационная графика» https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=8032

4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Animate.

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ОП "Юрайт" https://urait.ru/
2. IPR Smart https://www.iprbookshop.ru/
3. ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/

5. Материально-техническое обеспечение

Компьютерные классы со следующей оснащенностью: столы, стулья, аудиторная доска, использование переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, персональный ноутбук). Персональные компьютеры, мониторы, мышки, клавиатуры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 11, Microsoft Office (по программе бесплатного доступа Microsoft Imagine); Adobe Animate (по подписке Adobe Creative Cloud).

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Методика преподавания дисциплины «Анимационная графика» предусматривает использование онлайн-курса в системе дистанционного обучения Университета, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лабораторные работы по дисциплине «Анимационная графика» осуществляются в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения практического задания; защиты преподавателю лабораторной работы (знание теоретического материала и выполнение практического задания по теме лабораторной работы).

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом.

На занятиях осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на умение применять полученные знания на практике, в том числе при решении реальных задач, отличающихся от проработанных.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, самостоятельно знакомятся с теоретическим материалом, дорабатывают лабораторные работы, готовятся к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях в виде защиты лабораторных работ. Критериями оценки результатов являются:

– уровень освоения теоретического материала;

– уровень владения практическими навыками (в виде вопросов по процессу выполнения лабораторных работ);

– умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач (в виде дополнительных заданий);

– сформированность компетенций;

– оформление материала в соответствии с требованиями.

Промежуточный контроль осуществляется на экзамене в форме итоговой работы в системе дистанционного обучения Университета, включающей задания, основанные на изученных лабораторных работах.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций: **лабораторные работы**, **экзамен**.

7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Анимационная графика».

7.2.1. Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенций — ОПК-2, ПК-1)

«Отлично»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы по анимационной графике со средним баллом от 4,5 до 5. Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть

допущены незначительные ошибки, неточности, которые обучающийся может исправить самостоятельно.

«Хорошо»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы по анимационной графике со средним баллом от 4 до 4,5. Обучающийся демонстрирует достаточные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при незначительной коррекции преподавателем.

«Удовлетворительно»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся выполнил и защитил лабораторные работы по анимационной графике со средним баллом ниже 4. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие теоретических знаний, практических навыков, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при коррекции преподавателем.

«Неудовлетворительно»:

Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не выполнил одно или более заданий текущего и промежуточного контроля. Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы, допускает значительные ошибки, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных занятиях:

(формирование компетенций — ОПК-2, ПК-1)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, проявил творческий подход при выполнении заданий, смог выполнить дополнительные задания.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, проявил творческий подход при выполнении заданий, смог частично выполнить дополнительные задания.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные лабораторными работами, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, дополнительные задания выполнены с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные лабораторными работами, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы, дополнительные задания выполнены неверно или не выполнены.

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях в виде защиты лабораторных работ. Лабораторная работа – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде демонстрации полученных навыков при решении поставленных практических задач.

Примеры вопросов к защите лабораторных работ (оцениваемые компетенции — ОПК-2, ПК-1).

Лабораторная работа № 1. Кадры и ключевые кадры. Покадровая анимация в Adobe Animate

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как добавить ключевой кадр на временную шкалу?
2. Как добавить новый слой?
3. Как добавить пустые кадры на временную шкалу?

Лабораторная работа № 2. Классическая анимация движения (направляющие, кривые)

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как преобразовать объект в символ?
2. Как создать классическую анимацию движения?
3. Как удалить ненужный белый фон с объекта?

Лабораторная работа № 3. Анимация движения в Adobe Animate

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Для чего нужно выставлять регистрацию при преобразовании объекта в символ?
2. Как создать анимацию движения?
3. Как наложить фильтр на объект?

Лабораторная работа № 4. Анимация фигур

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как создается анимация формы?
2. Как настроить замедление?
3. Как добавить хинты и зачем они нужны?

Лабораторная работа № 5. Слои-маски в Adobe Animate

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как добавить слой-маску?
2. Где меняется режим наложения слоев?
3. Как настроить прозрачность объекта?

Лабораторная работа № 6. Родительские слои

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Как открыть настройки и связки родительских слоев?
2. Как настроить зависимости между родительскими и дочерними слоями?
3. Добавьте произвольный элемент и настройте взаимодействие персонажа с ним.

Лабораторная работа № 7. Создание кнопок в Adobe Animate

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Какие четыре состояния есть у кнопки?

2. Как создать кнопку?
3. Как добавить воспроизведение звука при нажатии копки?

Лабораторная работа № 8. Добавление интерактивных возможностей с помощью фрагментов кода
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как добавить символы в библиотеку?
2. Как добавить готовый фрагмент кода для анимации непрерывного вращения?
3. Как поменять градус поворота элемента?

Лабораторная работа № 9. Работа с аудио и видео
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как добавить видео на рабочую область?
2. Как добавить мелодию?
3. Добавьте дополнительное видео и настройте анимацию его появления.

Лабораторная работа № 10. Перемещение по временной шкале
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как расставить метки на временной шкале и для чего они нужны?
2. Измените количество воспроизведений анимации?
3. Добавьте на сцену новое динамическое поле. Присвойте ему имя и написать код ActionScript, который будет размещать текст в этом поле.

Лабораторная работа № 11. Работа с событиями и функциями
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как вызвать окно действий?
2. Как настроить отображение определенного текста в динамическом поле?
3. Добавьте дополнительную кнопку на калькулятор и пропишите код для выполнения какой-либо новой операции.

Лабораторная работа № 12. Создание анимации с помощью Action Script
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как задать поворот объекта на определенное количество градусов за какое-то конкретное время?
2. Как настроить увеличение или уменьшение размеров объекта с помощью AS?
3. Как настроить исчезновение объекта при щелчке по нему правой кнопкой мыши?

Лабораторная работа № 13. Создание Action Script во внешних файлах
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как создать внешний файл AS?
2. Как присвоить нескольким клавиатурным кнопкам выбор цвета для рисования?
3. Как настроить рисование эллипсов по нажатию кнопки мыши?

Лабораторная работа № 14. Загрузка ресурсов с использованием Action Script и компонентов
Вопросы к защите лабораторной работы:
1. Как добавить какой-либо компонент на рабочую область?
2. Как подгрузить swf-файлы к текущей работе?
3. Как загрузить текст из внешнего файла?

7.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена осуществляется по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Экзамен проводится в форме итоговой работы в системе дистанционного обучения Университета, включающей задания, основанные на изученных лабораторных работах. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Примеры заданий промежуточного контроля (оцениваемые компетенции — ОПК-2, ПК-1).

– Создать анимацию формы для обводки с переменной шириной.

– Создать анимацию формы для векторного изображения. Настроить замедление анимации.

– Создать анимацию движения. Изменить траекторию движения объекта. Применить к фоновому изображению изменение какого-либо фильтра или эффекта.

– Создать классическую анимацию движения. Настроить траекторию с помощью направляющей анимации. Применить камеру.

– Создать небольшого персонажа. Настроить родительские слои. Создать анимацию.

– Создать слой-маску. Добавить 3 различных анимированных объекта, применив разные типы анимации.

– Создать две различные кнопки, которые будут взаимодействовать с каким-либо созданным объектом. Настроить видоизменение для каждого состояния кнопок. Добавить кнопкам звуки. Настроить видоизменение объекта при взаимодействии с кнопками.

– Создать два объекта и добавить им интерактивные возможности с помощью фрагментов кода.

– Создать циклическую анимацию, вывести количество воспроизведений в текстовом поле с помощью Action Script.