Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки
43.03.01.Сервис
(шифр и наименование)
направленность (профиль) образовательной программы
Менеджмент в туризме и гостеприимстве

(очная форма обучения)

Составитель: Ятманов В.А., к.п.н, доцент
кафедры информатики

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета, протокол от «4» июля 2017 г. № 11

Ульяновск, 2017

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Компьютерная графика и анимация» включена в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) образовательной программы «Менеджмент в туризме и гостеприимстве», очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины – прочное и сознательное овладение будущего педагога знаниями, умениями и практическими навыками по самостоятельному созданию компьютерной анимации, работы с компьютерной графикой, необходимых современному специалисту для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Этап формирования / Компетенции	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
ОПК-1способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса	ОР-1 основы современных технологий сбора, обработки и представления графической информации; возможности глобальных сетей, названия и структуру соответствующих сервисов	ОР-2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии; выбирать конкретные сервисы; пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты	ОР-3 навыками сбора, обработки и анализа информации, навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения
ПК-5 Готовностью к выполнению инновационных проектов в сфере сервиса	ОР-4 виды и средства реализации инновационных проектов в сфере сервиса, сущность и специфику инновационного управления на уровне общества, организации и личности	ОР-5 оценить социальную практику и направления экспериментального поиска в области сервиса, планировать и проектировать инновационные проекты в социокультурной деятельности	ОР- 6 общими и частными методиками использования инновационных технологий социально-культурной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) образовательной программы «Менеджмент в туризме и гостеприимстве», очной формы обучения (Б1.В.ДВ.4.1).

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в 1-4 семестрах: Информатика, Сервисология, Сервисная деятельность.

Результаты изучения дисциплины «Информационные технологии в сервисе» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Маркетинг в сервисе, Конструирование сайтов, Глобальные информационные системы.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся*:*

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего Трудоемк.		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Зач. ед.	Часы					
8	2	72	12	-	20	40	зачет
Итого:	2	72	12	-	20	40	зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий:

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практ. занятия	Самост. работа
8 семестр				
1. Введение в компьютерную графику	4	4	-	8
2. Обзор графических редакторов	2	4	-	12
3. Технологии, применяемые при создании компьютерной анимации	6	12	-	20
Всего:	12	20	-	40

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение в компьютерную графику

Представление графической информации в памяти ЭВМ. Основные понятия компьютерной графики. Растровая и векторная компьютерная графика. Двухмерная и трёхмерная компьютерная графика. Фрактальная графика. Плюсы и минусы различных видов графики. Форматы графических файлов. Области применения компьютерной графики.

Интерактивная форма: круглый стол, работа в парах, применение интерактивного оборудования.

Тема 2. Обзор графических редакторов

Обзор растровых графических редакторов: Paint, Paint NET, Gimp, PhotoShop. Обзор векторных графических редакторов: CoralDraw, Inkscape. Их интерфейс, предназначение и принципы работы.

Интерактивная форма: групповая дискуссия, использование интерактивного оборудования.

Тема 3. Технологии, применяемые при создании компьютерной анимации

Аппаратные средства обработки изображения. Системные программные средства. Инструментальные программные средства. Прикладные программные средства. Физиологический аспект зрительного восприятия движения. Программное обеспечение 2D анимации. Способы реализации (воспроизведения) анимации (кадровая (FLI, FLC), спрайтовая, программная, специальная анимация(GIF)).

Интерактивная форма: работа в микрогруппах, коммуникация в Интернет.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения лабораторных работ по дисциплине, а также в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта, в каждом из которых 16 заданий (составляется из перечня вопросов ниже).

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите индивидуальных лабораторных работ.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Примерный перечень тем рефератов

1. Трёхмерная компьютерная графика.
2. Двухмерная компьютерная графика.
3. Контур. Сегменты. Узлы.
4. Фрактальная компьютерная графика.
5. Основные параметры растрового изображения.
6. Цветовые схемы.
7. Форматы графических файлов и их предназначение.
8. Объём растрового изображения.
9. Сравнительный анализ растровой и векторной графики.

10. Применение эффектов с помощью программы PhotoShop.
11. Компьютерная анимация как особый вид современного искусства
12. Компьютерная анимация вчера и сегодня
13. Виды компьютерной анимация
14. Назначение и возможности компьютерной анимации.
15. Цветовые модели.
16. Назначение и возможности двумерной анимации.
17. Концепции анимации.
18. Назначение и возможности трехмерной анимации.
19. Особенности визуализация сцены.

Контрольная работа

Вопросы для составления вариантов контрольной работы (тест из 16 вопросов). Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 2 балла.

1) Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:
a. точка экрана (пиксель);
b. прямоугольник;
c. круг;
d. палитра цветов;

2) Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков...
a. векторной графики;
b. растровой графики

3) Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется...
a. фрактальной;
b. растровой;
c. векторной;
d. прямолинейной.

4) Пиксель на экране монитора представляет собой:
a. минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
b. двоичный код графической информации;
c. электронный луч;
d. совокупность 16 зерен люминофора.

5) Одной из основных функций графического редактора является...
a. ввод изображений;
b. хранение кода изображения;
c. создание изображений;
d. просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

6) Какие из графических редакторов являются векторными?
a. AdobePhotoshop
b. CorelDraw
c. Paint
d. Gimp
e. Inkcsape

7) Какие операции мы можем выполнять над векторными графическими изображениями?
a. Копировать
b. Вырезать
c. Вставить
d. Переместить
e. Удалить.

8) Если элементов графического изображения много и нам нужно их все переместить, нам на помощь приходит...

a. 0 Группировка
b. Объединение
c. Слияние

9) Что такое 3D анимация?

a. это анимация в три этапа
b. это анимация по трем осям координат
c. это анимация “по средним”, когда между двумя кадрами.

10) Технологию, позволяющую получать объемные изображения, называют:

a. трехмерной
b. растровой
c. векторной.

11) Получение движущейся картинки на дисплее называется...

a. пиксель
b. формат
c. анимация
d. графика.

12) Что такое “ключевые кадры” в компьютерной анимации?

a. это включение/выключение изображения в определенных кадрах
b. это переключение между движением и статикой в отдельных кадрах
c. это фиксирование положения, размера и других свойств изображения в отдельных кадрах

13) Что такое сцена в анимационном фильме?

a. непрерывный отрезок фильма от “включения” виртуальной камеры до ее “выключения”
b. действие, развивающееся на одном и том же фоне
c. законченный фрагмент фильма, содержащий все основные композиционные элементы

14) Установите соответствие:

a. Растровая графика	а) минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет
b. Векторная графика	б) наименьшими элементами являются графические примитивы: линии, дуги, окружности, прямоугольники
c. Компьютерная анимация	в) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
d. Мультимедиа	г) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
e. Пиксель	д) наименьшим элементом является растр – прямоугольная сетка пикселей на экране

15) Что такое эпизод в анимационном фильме?

a. непрерывный отрезок фильма от “включения” виртуальной камеры до ее “выключения”
b. действие, развивающееся на одном и том же фоне
c. законченный фрагмент фильма, содержащий все основные композиционные элементы

16) Что такое кадр в анимационном фильме?

a. непрерывный отрезок фильма от “включения” виртуальной камеры до ее “выключения”
b. единственное “окошко” с изображением
c. законченный фрагмент фильма, содержащий все основные композиционные элементы

17) Что такое расшифрованная фонограмма?

a. тайное звуковое послание, к которому найден «ключ» дешифровки
b. определение отдельных звуков или фонем в каждом кадре фонограммы

c. перевод электронной (виртуальной) фонограммы в видимую на экране синусоиду, так называемую “форму звуковой волны”

18) Что такое “заливка”?

a. окрашивание цветом или градиентом отдельных частей изображения внутри замкнутых контуров
b. катастрофа, когда соседи сверху заливают вашу квартиру
c. окрашивание цветом или градиентом отдельных незамкнутых частей изображения

19) Что такое “протяжка”?

a. перемещение изображения в поле кадра, когда размер изображения заведомо больше размера кадра
b. перемещение статичного (неподвижного) изображения по полю кадра
c. перемещение виртуальной камеры по изображению

20) Что такое панорама?

a. перемещение изображения в поле кадра, когда размер изображения заведомо больше размера кадра
b. перемещение статичного (неподвижного) изображения по полю кадра
c. перемещение виртуальной камеры по изображению

21) К базовым цветам относятся:

a. красный
b. зеленый
c. синий
d. розовый
e. желтый

22) Для ввода изображения в компьютер используются

a. принтер
b. плоттер
c. сканер
d. цифровой фотоаппарат
e. цифровая видеокамера

23) Из трех базовых цветов можно получить различных цветов:

a. 8
b. 9
c. 10

24) Что такое виртуальная камера?

a. камера, которую не видно в кадре
b. камера, которая видна в кадре
c. окно просмотра, которое “видит” изображение как камера

25) Что такое “путь движения” в компоузинге и анимации?

a. траектория движения изображения или его элемента
b. траектория движения виртуальной камеры
c. траектория движения эффекта или маски

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.
2. Неижмак В.В. Информационные технологии в современной науке и образовании: методические рекомендации по предмету «Информационные технологии в современной науке и образовании» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 16 с.

7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенции	**Этапы формирования компетенций**	**Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР)**		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса (ОПК-1)	**Теоретический (знать)**	ОР-1 основы современных технологий сбора, обработки и представления графической информации; возможности глобальных сетей, названия и структуру соответствующих сервисов		
	Модельный (уметь)		ОР-2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии; выбирать конкретные сервисы; пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными	

			мерами и приемами антивирусной защиты	
	Практический (владеть)			ОР-3 навыками сбора, обработки и анализа информации, навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения
ПК-5 готовностью к выполнению инновационных проектов в сфере сервиса	**Теоретический (знать)**	ОР-4 виды и средства реализации инновационных проектов в сфере сервиса, сущность и специфику инновационного управления на уровне общества, организации и личности		
	Модельный (уметь)		ОР-5 оценить социальную практику и направления экспериментального поиска в области сервиса, планировать и проектировать инновационные проекты в социокультурной деятельности	
	Практический (владеть)			ОР- 6 общими и частными методиками использования инновационных технологий социально-культурной

				деятельности

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

№ п /п	РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Показатели формирования компетенции (ОР)					
			1	2	3	4	5	6
			ОК-3					
1	Введение в компьютерную графику	ОС-1 Работа в группе при выполнении лабораторных работ	+	+	+	+	+	
2	Обзор графических редакторов	ОС-2 Мини-выступление	+	+	+	+	+	
3	Технологии, применяемые при создании сайтов	ОС-3 Защита реферата	+		+		+	+
	Промежуточная аттестация	**ОС-4** зачет в форме устного собеседования по вопросам						

Критерии и шкалы оценивания

ОС-1 Работа в группе при выполнении лабораторных работ

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основные понятия компьютерной графики и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	6
Знает основные понятия компьютерной анимации и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	6
Всего:		12

ОС-2 Обсуждение мини-выступлений

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основные понятия компьютерной графики и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	6
Знает основные понятия компьютерной анимации и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	6
Всего:		12

ОС-3 Защита реферата

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает основные понятия	Теоретический	4

компьютерной графики и их применения в данной дисциплине	(знать)	
Умеет применять полученные знания по компьютерной графике системам для решения задач дисциплины	Модельный (уметь)	4
Умеет применять полученные знания по компьютерной анимации для решения задач дисциплины	Модельный (уметь)	4
Всего:		12

ОС-4 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

При проведении зачета учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающемся заданий текущего контроля (модельный этап формирования компетенций).

Критерии и шкала оценивания зачета:

Критерий	Этапы формирования компетенций	Количество баллов
Знает основные понятия компьютерной графики и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	0-10
Знает основные понятия компьютерной анимации и их применения в данной дисциплине	Теоретический (знать)	11-21
Умеет применять полученные знания по компьютерной графике системам для решения задач дисциплины педагогических ситуациях. Умеет применять полученные знания по компьютерной анимации для решения задач дисциплины	Модельный (уметь)	22-32

При проведении собеседования учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный этап формирования компетенций).

7.3. 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:

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Фрактальная компьютерная графика.
2. Векторная компьютерная графика. Контур. Сегменты. Узлы.
3. Двухмерная компьютерная графика.
4. Трёхмерная компьютерная графика.
5. Основные параметры растрового изображения.
6. Предназначение форматов графических файлов.
7. Объём растрового изображения.
8. Сравнительный анализ растровой и векторной графики.
9. Изменение масштаба выделенной области.

10. Создание залитых простых геометрических фигур.
11. Границы геометрических фигур.
12. Работа со слоями.
13. Изменение прозрачности слоя в графическом редакторе Gimp.
14. Работа с текстом в различных графических редакторах.
15. Использование фильтров.
16. Создание коллажей.
17. Дополнительные возможности редактора Inkscape.
18. Основные определения в компьютерной анимации.
19. Технологии компьютерной анимации, ориентированные на Интернет.
20. Аппаратные средства обработки изображения.
21. Системные программные средства обработки изображения.
22. Инструментальные программные средства обработки изображения.
23. Прикладные программные средства обработки изображения.
24. Физиологический аспект зрительного восприятия движения.
25. Программное обеспечение 2D анимации.
26. Способ кадровой анимации.
27. Способ спрайтовой анимации
28. Способ программной анимации
29. Способ специальной анимации(GIF)

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

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

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Доклад, устное сообщение (мини-выступление)	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первом занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы докладов
2.	Защита рефератов	Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы	Темы рефератов

3.	Зачет в форме устного собеседования по вопросам	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки «зачтено»/«незачтено» учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект примерных вопросов к зачету.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за одно занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	1	6
2.	Посещение занятий	1	10
3.	Работа на занятии: - выполнение лабораторной работы; - работа у доски; - результат выполнения домашней работы	12 7 3 2	120
4.	Контрольное мероприятие		32
5.	Зачёт		32
ИТОГО:	2 зачетных единицы		200 баллов

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Контроль-ная работа	Зачет
8 семестр	Разбалловка по видам работ	6 х 1=6 баллов	10 х 1=10 баллов	12 х 10=120 баллов	32 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 балла max	16 баллов max	136 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения, трудоёмкость которой составляет 2 ЗЕ и изучается в 8 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует «зачтено» или «незачтено» согласно следующей таблице:

Отметка	**Баллы (2 ЗЕ)**
«зачтено»	Более 60
«незачтено»	Менее 60

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=458966
2. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=507976
3. Сиббет, Д. Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы [Электронный ресурс] / Дэвид Сиббет; Пер. с англ. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2013. - 280 с.Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=518964
4. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 396 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=438493
5. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=392417

Дополнительная литература

6. Говорите языком схем: Краткий справочник/В.Б.Исаков - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=522363
7. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 070601 "Дизайн", 032401 "Реклама" / Овчинникова Р.Ю.; Под ред. Дмитриева Л.М. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 239 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872607

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

- Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm.
- «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://novtex.ru/IT/index.htm.

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель

оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к **лабораторным занятиям**.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий

Лабораторная работа № 1. Создание изображения в графическом редакторе GIMP.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: графический редактор GIMP.

Содержание работы:

1. Создание коллаж в GIMP со слоями и масками (в файлах форматов xcf, gif, jpg) .

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 2. Работа с деловой графикой в программах MicrosoftVizio и MicrosoftPowerPoint или их аналогах Open OfficeImpress, Open OfficeDraw и DIA.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: MicrosoftVizio и MicrosoftPowerPoint, Open OfficeImpress, Open OfficeDraw, DIA.

Содержание работы:

1. Создание изображения в программах MicrosoftVizio и MicrosoftPowerPoint.
2. Создание изображения в программах OpenOfficeImpress, OpenOfficeDraw и DIA.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 3. Создание изображения в графическом редакторе INKSCAPE.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: графический редактор INKSCAPE.

Содержание работы:

1. Создание изображения в INKSCAPE (в файле формата svg).

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 4. Обработка изображений в программе XnView.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: XnView.

Содержание работы:

1. Осуществить просмотр графического файла в программе XnView.
2. Создать слайдшоу в программе XnView.
3. Осуществить преобразования графического файла в программе XnView.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 5-7. Создание анимации в графическом редакторе GIMP. Создание анимации в программе Scratch.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: анимация в программе Scratch.

Содержание работы:

1. Осуществить создание анимации в графическом редакторе GIMP.
2. Осуществить создание анимации в программе Scratch.
3. Сохранить анимацию в популярном формате.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 8-10. Создание управляемой анимации в программе MicrosoftPowerPoint. Создание анимации в программе двумерной векторной анимации Synfig.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: управляемая анимация в программе MicrosoftPowerPoint, анимация в Synfig.

Содержание работы:

1. Создание управляемой анимации в программе MicrosoftPowerPoint.
2. Создание анимации в Synfig.
3. Экспорт файла с анимацией в популярный формат.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Подготовка к **устному докладу**.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение итоговой **лабораторной работы**.

Для закрепления практических навыков по использованию информационных технологий студенты выполняют итоговое задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к **тесту**.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Образовательный процесс обеспечивается достаточной информационно-библиографической базой, современными техническими средствами, информационными и коммуникационными технологиями.

В процессе проведения учебных занятий могут быть использованы мультимедийные технологии, аудиоаппаратура, видеоаппаратура.

Для подготовки к учебным занятиям используются университетский библиотечный фонд, кафедральная библиотека, современные информационные и коммуникационные технологии (Интернет), при необходимости аудио- и видеотека, видеокамера, фотоаппаратура, компьютерная и копировальная техника.

Лицензионные программы

* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
* Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия.
* Операционная система WindowsPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия.
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия.
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
* «Консультант +» (Договор с ООО «КонсультантПлюс Ульяновск» «Об информационной поддержке» №1-2016-1437 от «1» октября 2016 года).
* «Гарант» (Договор с ООО «Гарант-Сервис Симбирск» № 305/037/2016 «Об оказании информационных услуг» от 30 сентября 2016 г.).

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
ул. Корюкина, дом 2/9. Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 45	Стол ученический – 10 шт; Стол ученический – 18 шт; Стул ученический – 34 шт; Моноблок Lenovo – 11 шт; Компьютер в сборе Norbel. – 1 шт; Доска магнитно-маркерная – 1 шт.	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * «Консультант +» (Договор №1-2016-1478 от «1» октября 2016 года). * «Гарант» (Договор с ООО «Гарант-Сервис Симбирск» № 305/015/2018 от 21.03.2018 г.).
ул. Корюкина, дом 2/9. Компьютерный класс, ауд.17 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Стол ученический - 18 шт., Стул ученический - 40 шт, Стол преподавателя – 1 шт., Сейф – 1 шт., Моноблок Lenovo – 15 шт. Компьютер в сборе Norbel. – 1 шт; Огнетушитель ОП-4 – 1 шт.	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор №

		799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * «Консультант +» (Договор №1-2016-1478 от «1» октября 2016 года). * «Гарант» (Договор с ООО «Гарант-Сервис Симбирск» № 305/015/2018 от 21.03.2018 г.). *1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (№163 от 28.11.2016 г.)
Самостоятельная работа обучающихся: учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся, ауд. 44	Шкаф для одежды – 1 шт; Сейф – 1 шт; Шкаф полуоткрытый – 2 шт; Шкаф закрытый книжный – 1 шт; Стол однотумбовый – 3 шт; Стол прямой компьютерный – 2 шт; Стол ученический – 8 шт; Стол – 1 шт; Стол уголовой – 1 шт; Стул полумягкий – 5 шт; Стул ученический – 11 шт; Кресло – 1 шт.	**Ноутбук Lenovo IdeaPad (B590) (BA0000006184)** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. *Операционная система Microsoft Windows 8 OEM, договор №672 от 14.07.2014 * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * «Консультант +» (Договор №1-2016-1478 от «1» октября 2016 года). * «Гарант» (Договор с ООО «Гарант-Сервис Симбирск» № 305/015/2018 от 21.03.2018 г.).
Площадь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, дом 4. Читальный зал университета для	Ноутбук Lenovo IdeaPad B590 Intel Pentium Dual-Core B960 2.2Ггц 4G/500G/DVD-RW15.6*/Windows 7 Home -7шт; Ноутбук 15,6 ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS-8шт;	**Ноутбук ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS** **Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое

самостоятельной подготовки. (Электронная библиотека)	Стол-18 шт; Стол преподавателя-1шт; Библиотечная кафедра-1шт; Книжный стеллаж-1шт; Шкаф-стеллаж комбинированный -5шт; Стул Джуно-52шт; Стойка для рекламных материалов напольная сетчатая на 9 лотков-3шт; Тюль -8шт; Шторы кричневые-15шт; Шкаф пожарный ШПК-002-1шт; Колонны-15шт; Арк.стекло-24шт	программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 8 OEM, договор №220 от 18.03.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62176011, договор №220 от 18.03.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. **Ноутбуки Lenovo IdeaPad B590** **Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Pro, договор №0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62176011, договор №220 от 18.03.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано
Площадь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, дом 4.	73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; Беспроводная сеть Wi-Fi;	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная

Медиацентр	Стационарный проектор-1шт; Экран-1шт; ЖК-монитор-5шт; ЖК-панели-2шт; Система видеоконференцсвязи – PolycomHDX6000HD-1шт; Акустическая система-1шт; Вокальная аудиосистема и акустические колонки-1комплект; Секционные столы-18шт; Трибуна -1шт; Огнетушитель -2шт; Кондиционер -2шт; Пожарный шкаф ПК-6, -1шт; Стул Джуно -75шт; Стойка для книг-3 шт; Стол преподавательский -1шт; Карниз-6 шт; Шторы сиреневые -12 шт; Тюль-6 шт; Арк.стекло-18 шт; Колонны-4шт; Часы настенные-1шт.	лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 61704351, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.