Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет _информатики, математики и экономики_____

Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан _____ А.В. Фомина
«13» февраля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

____ Б1.В.ДВ.2 Компьютерный дизайн___
Код, название дисциплины /модуля

Направление / *специальность* подготовки
44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки)
Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки
Математика и Информатика

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника
_____Бакалавр_____
Бакалавр/ магистр / специалист

Форма обучения
_____очная, заочная_____
Очная, очно-заочная, заочная

Год набора 2018

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

в ПП / РПД ____Б1.В.ДВ.2 Компьютерный дизайн_____

код, название ПП, РПД

Сведения об утверждении:

утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)
на 2017 год набора
Одобрен (а) на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № 6 от 15.02.2018)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ
протокол № 5 от 19.01.2018) Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____ (подпись)

Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Место дисциплины в структуре программы академического бакалавриата 5

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 8

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 9

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6.2.1. Экзамен / зачет 9

6.2.2 Наименование оценочного средства* (*в соответствии с таблицей 6.1*) 11

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 13

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 14

а) основная учебная литература: 14

б) дополнительная учебная литература: 15

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 15

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 16

12. Иные сведения и (или) материалы 16

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

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

В результате освоения программы академического бакалавриата обучающийся должен:

1.1 овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	*Результаты освоения ООП Содержание компетенций**	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине***
СПК-3	способность проектировать и развивать электронную образовательную среду, создавать, формировать, администрировать и осуществлять экспертизу качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения функционирования электронной образовательной среды	**Знать:** • основные типы, структуру и характеристики образовательных объектов; • специфику реализации технологий проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде; **Уметь:** • моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов; **Владеть:** • технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде, а также технологией проектирования, реализации и оценивания образовательного процесса с использованием новейших технологий информатизации образования

ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	**Знать:** • сущность личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; • способы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; **Уметь:** • применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; **Владеть:** навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

2. Место дисциплины в структуре программы академического бакалавриата

Дисциплина (модуль) изучается на __4__ курсе (ах) в ___8___ семестре (ах).

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части образовательной программы.

Для освоения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках освоения дисциплин (ы): _Информатика, Информационные технологии, Математика, Основы математической логики, Основы микроэлектроники_

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет __2__ зачетных единиц (з.е.), _72_ академических часов.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	44	
Аудиторная работа (всего):	44	
в том числе:		
лекции	22	
семинары, практические занятия		

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
практикумы		
лабораторные работы	22	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	8	
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем*)*		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет	

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Введение в компьютернуюграфику		2	40	4	СПК-1
2.	Аппаратное обеспечение компьютерной графики		2	4	4	СПК-1
3.	Представление графических данных. Специфика реализации технологий		4	8	4	СПК-1

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
	проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде					
4.	Векторная графика		4	8	8	СПК-1
5	Растровая графика		2	4	10	СПК-1

Примечание: * УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 - экзамен
ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат,
ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике,
ПР-7 - отчет по НИРС,
ИЗ –индивидуальное задание;
ТС - контроль с применением технических средств,
ТС-1 - компьютерное тестирование,
ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

К видам учебной работы отнесены:
лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	**Название раздела 1**	
Темы лабораторных занятий		
1	Введение в компьютернуюграфику	Определение и основные задачи компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. История развития компьютерной

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
2	Аппаратное обеспечение компьютерной графики	Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Видеоадаптер. Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы. Плоттеры (графопостроители). Устройства ввода графических изображений, их основные характеристики. Сканеры, классификация и основные характеристики. Дигитайзеры. Манипулятор «мышь», назначение, классификация. Джойстики. Трекбол. Тачпады и трекпойнты.
3	Представление графических данных	Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана. Пиксельная глубина цвета. Черно-белый режим. Полутоновый режим. Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки. Цветовые каналы. Алгоритмы сжатия. Форматы графических файлов. Специфика реализации технологий проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде
4	Векторная графика	Векторная графика. Математические основы векторной графики. Достоинства и недостатки векторной графики. Примеры векторных редакторов. Работа с векторным графическим редактором.
5	Растровая графика	Понятие растровой графики и свойств растрового изображения. Поня-тие разрешения. Разрешение оригинала. Разрешение печатного изображения. Разрешение экранного изображения. Связь между параметрами изображения и размером файла. Достоинства и недостатки растровой графики. Примеры растровых редакторов. Интерфейс программы Gimp.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме контрольных работ на занятиях по блоку тем, внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- Подготовка к лабораторным занятиям;
- Подготовка к текущим контрольным мероприятиям (контрольные работы, тестовые опросы, диктанты);
- Выполнение домашних индивидуальных заданий;
- Другие виды работ (предпереводческий анализ текстов, контрольные переводы, составление портфолио и пр.)

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

6.1.1. Экзамен / зачет

Теоретическая часть

1) **1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:**
a) мышь;
b) клавиатура;
c) сканер;
d) экран дисплея.

2. Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства из приведенного ниже списка:
a) сканер;
b) плоттер;
c) графический дисплей;
d) принтер.

3. Точечный элемент экрана дисплея называется:
a) точкой;
b) зерном люминофора;
c) пикселом;
d) растром.

4. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:
a) видеопамятью;
b) видеоадаптером;
c) растром;
d) дисплейным процессором.

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

6. Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:
a) совокупность трех зерен люминофора ;
b) зерно люминофора;
c) электронный луч;
d) совокупность 16 зерен люминофора.

7. Видеоадаптер - это:
a) устройство, управляющее работой графического дисплея;
b) программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
c) электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
d) дисплейный процессор.

8. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется:
a) 2 байта;
b) 4 бита;

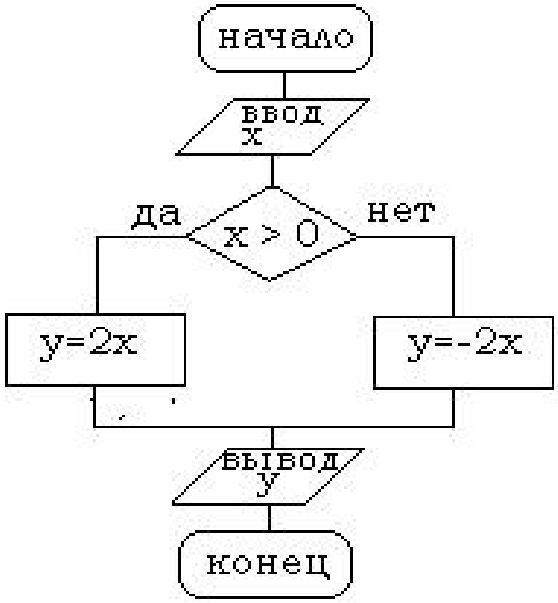
c) 256 битов;
d) 1 байт .

9. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Объем файла уменьшится в:
a) 4 раза;
b) 2 раза ;
c) 8 раз;
d) 16 раз.

10. 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 .

***Практическая** часть*

Нарисовать блок-схему алгоритма, убрав заливку.



2) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты оцениваются по доле правильных ответов на поставленные теоретические вопросы и правильность выполнения практического задания. Весьма важным является временной фактор. Степень усвоения должна быть такой, что на одно задание в рамках каждого теста должно уходить не более 1-2 минут. Иначе говоря, если перед студентом новый тест, с 10-ю вопросами, то решить их надо примерно за 10-15 минут. Именно в этом случае можно утверждать, что обучаемый усваивает материал.

3) описание шкалы оценивания

Если студент правильно отвечает на все вопросы, он получает 1 балл, если на половину – 0,5 баллов и т.д. Правильность выполнения практического задания оценивается по трехбальной

шкале: полностью правильно (2 балла), выполнено с недочетом (1 балл), выполнено полностью неверно (0 баллов).

Итоговая оценка получается складыванием оценок за теоретическую и практическую части.

6.2.2 Наименование оценочного средства* (*в соответствии с таблицей 6.1*)

1) *типовые задания (вопросы) - образец*

Структура лабораторной работы представлена следующим образом:

- выполнение тестового задания (может быть предложено как в начале, так и в конце занятия) или устный опрос по теме данного лабораторного занятия;

- выполнение лабораторной работы (индивидуальное, в микрогруппах).

Таким образом, на лабораторной работе занятии студент гарантированно получает оценку за тест/опрос и за выполнение лабораторной работы.

Вопрос №1: Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

Выберите один из вариантов ответа:

- точка экрана (пиксель);
- прямоугольник;
- круг;
- палитра цветов;

Вопрос №2: Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:

Выберите один из вариантов ответа:

- векторной графики;
- растровой графики

Вопрос №3: Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

Выберите один из вариантов ответа:

- фрактальной;
- растровой;
- векторной;
- прямолинейной.

Вопрос №4: Пиксель на экране монитора представляет собой:

Выберите один из вариантов ответа:

- минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
- двоичный код графической информации;
- электронный луч;
- совокупность 16 зерен люминофора.

Вопрос №5: Одной из основных функций графического редактора является:

Выберите один из вариантов ответа:

- ввод изображений;
- хранение кода изображения;
- создание изображений;
- просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

Лабораторная работа. Редактор растровой графики Gimp

Работа с инструментами рисования.

Создать открытку.

1. Создать новое изображение формата А4.

2. Используя инструмент Заливка, залить фон.

3. Для инструмента Текст ввести текст поздравления. Установить цвет, размер и тип шрифта, чтобы поздравление выглядело эффектно.

4. Вызвать диалоговое окно Слои (меню Диалоги – Слои) и переименовать слой с текстом в Текст.

5. Создать новый слой Картинка (меню Слой – Создать слой), и создать на нем с помощью инструментов Кисть, Аэрограф, Штамп, Заливка и др. инструментов рисование праздничное изображение. При этом необходимо менять цвет рисования, размер и форму инструментов.

6. Сохраните изображение в файле с именем Открытка.xcf

7. Сохраните изображение в файле с именем Открытка.jpeg.

Работа с инструментами выделения и преобразования. Фильтры

Создание фото коллажа

1. Создать новое изображение формата А4.

2. Из папки Изображение добавить 1 фотографию как слой (меню Файл – Открыть как слои).

3. Используя инструмент преобразования Масштаб, измените размер добавленного изображения так, чтобы он занимал примерно ¼ часть холста (в левом верхнем углу).

4. Из папки Изображение последовательно добавить еще 3 фотографии как слои и расположите их в оставшихся углах.

5. Используя инструмент преобразования Масштаб, аналогично измените размер добавленных изображений.

6. С помощью инструмента Эллиптическое выделение выделите центральную часть первого изображения. Выполните команду Инвертировать изображение (из меню Выделение).

7.Примените фильтр, например, Имитация.

8. Выполните пункты 6 и 7 для оставшихся изображений. Поэкспериментируйте с фильтрами (Искажение, Свет и тень, Декор и др.).

9. Залейте фон.

10. Сохраните изображение в файле с именем Коллаж.xcf и Коллаж. Jpeg

Создание кисти

Сбросьте цвета переднего плана и фона в черный/белый. Создайте новое изображение (Файл -> Новый...) размером 64Х64 пт. С помощью дополнительных параметров установите: тип изображения градации серого и тип заливки фон.

Увеличьте масштаб изображения.

Создайте изображение, которое будет использоваться как кисть, например, лист, цветок или корабль.

Сохраните изображение с расширением ".gbr" в том каталоге, в котором хранятся кисти редактора ~/.gimp-1.2/brushes/ (найдите каталог через поиск и отобразите его , т.к. Он скрыт).

Кисть готова. Но она не появится в диалоге "Выбор кисти" автоматически. Нажмите кнопку "Обновить" и она станет доступной.

2) *критерии оценивания компетенций (результатов)*

Результаты *тестов* оцениваются по доле правильных ответов на вопросы и задания. Выполнение практической части лабораторной работы оценивается следующим образом: оценивается объем и правильность выполнения работы.

3) *описание шкалы оценивания.*

Оценка за промежуточные тесты выставляется в соответствии с количеством правильных ответов. Если студент набрал: - менее 55% - тестирование не пройдено; - от 55 до 70% - оценка «зачет» (3); - от 70 до 90% - оценка «хорошо» (4); - от 90% - оценка «отлично» (5).

Лабораторная работа выполнена в полном объеме -1 балл, выполнена частично – 0,5 балла, не выполнена – 0 баллов.

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

Поскольку студент выполняет различные виды работ, получает за них не только максимальное, но и минимальное количество баллов, то получаемый результат (сумма) целиком зависит от его активности в течение семестра. Выполняющий все задания студент значительно облегчает себе сдачу экзаменационного теста, поскольку набирает большое количество баллов предыдущими видами работ.

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение	**60**	Лекционные занятия (конспект)	**1 балл** посещение 1 лекционного занятия	9 - 16

занятий по расписанию и выполнение заданий)		Лабораторные работы и практические(отчет о выполнении работы)	**2 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% **3 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% **4 балла –** посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36
		Контрольные работы	**24 балла** (пороговое значение) **46 баллов** (максимальное значение)	24 - 46
Итого по текущей работе в семестре				**51 – 100 (%)**
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Теоретическая часть	**6 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	6 - 20
		Практическая часть	**6 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	6 – 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				51 – 100% (по приведенной шкале к 12 – 40 баллам)
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

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

а) основная учебная литература:

1. Григорьева, И.В. Компьютерная графика / И.В. Григорьева. - М. : Прометей, 2012. - 298 с. - ISBN 978-5-4263-0115-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211721 (29.01.2015).

2. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие / Г.Х. Гумерова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский

национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 87 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1459-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794 (29.01.2015).

3. Перемитина, Т.О. Компьютерная графика : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : Эль Контент, 2012. - 144 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0077-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688 (29.01.2015).

б) дополнительная учебная литература:

.1 Гасанов, Э.В. Практикум по компьютерной графике. Графический редактор GIMP / Э.В. Гасанов, С.Э. Гасанова. - М. : Издательство Книгодел, 2013. - Ч. 2. - 156 с. : ил. - (Свободное программное обеспечение). - ISBN 978-5-9659-0094-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230534 (29.01.2015).

.2 Довганюк, А.И. Компьютерная графика: лабораторно-практические занятия по дисциплине : учебное пособие / А.И. Довганюк ; Российский Государственный Аграрный Университет - МСХА им. К. А. Тимирязева, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - М. : Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - Ч. 1. - 88 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-9675-0436-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200123 (29.01.2015).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1Национальный открытый университет Интуит. –режим доступа http://www.intuit.ru/

2. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

3. Электронная библиотека http://biblioclub.ru/

4. Электронная библиотека http://znanium.com

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: **- лекция-беседа (п**реимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), **- проблемная лекция** (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста), **--лекция с заранее запланированными ошибками** (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно

	сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором ***рекомендуется формализация записи*** посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.
Лабораторная работа	Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать приобретение ими не только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

Методические указания размещены на сайте *НФИ КемГУ* https://eios.nbikemsu.ru/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Компьютерный дизайн	308 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий лабораторного типа;- групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, доска магнитно-маркерная, кафедра, столы компьютерные, столы учебные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное-компьютер преподавателя, экран, проектор. Лабораторное оборудование: стационарное -компьютеры для обучающихся (13шт). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО),MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО),LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), GIMP (свободно распространяемое ПО), Blender (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

Составитель (и): Соседко Олег Анатольевич, доцент

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)