

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____ Л.В.Болотских

«02» сентября 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Компьютерная графика»

Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Профиль Дизайн архитектурной среды

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

_____ С.Ю.Асташов

Заведующий кафедрой
Дизайна

_____ Л.В.Болотских

Руководитель ОПОП

_____ Л.В.Болотских

Борисоглебск 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью данного курса является знакомство с современными векторными и растровыми программами, используемыми при проектировании в дизайне, освоение принципов работы с этими программами.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение принципов создания проектов с помощью компьютерных программ.

При завершении курса студенты должны обладать следующими теоретическими знаниями и практическими навыками:

- знать современные векторные и растровые программы, используемые для создания проектов;

- уметь самостоятельно создавать дизайн-проекты с помощью программ: CorelDRAW, Photoshop.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Компьютерная графика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;- особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- Представлять архитектурную концепцию.- Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.- Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектур-

	ной формы и пространства. - Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
	владеть: - методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерная графика» составляет 9 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры		
		3	4	5
Аудиторные занятия (всего)	108	36	36	36
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	108	36	36	36
Самостоятельная работа	216	72	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+	+
Общая трудоемкость:				
академические часы	324	108	108	108
зач.ед.	9	3	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Программа: Photoshop	1. Описание меню и функций программы. 2. Ознакомление с инструментами. 3. Детальное изучение инструментов, чаще всего требующихся архитекторам/дизайнерам в работе: кисти, сглаживание, размытие, усиление чёткости фотографии, выделение, перемещение, копирование, копирование совмещённых данных, вставка. 4. Работа со слоями. 5. Работа с текстом. 6. Работа с меню Яркость/Контрастность; Цветовой тон/Насыщенность – на примере готовых интерьеров (выравнивание цветов, усиление акцентов). 7. Ознакомительное занятие по работе с «фильтрами и эффектами». 8. Ознакомление с необходимыми для работы дизайнера библиотеками плоскостных объектов – Люди, Растения, Деревья, Транспорт, Элементы экстерьера, Малые архитектурные формы. 9. Вставка объекта на готовую фотографию – добавление тени и отражения в интерьере и экстерьере. 10. Выравнивание освещенности объекта.	36	72	108
2	Программа: CorelDRAW	1. Ознакомление с принципами работы. Описание схожих возможностей с Adobe Photoshop.	36	72	108

		2. Описание меню и функций программы. 3. Ознакомление с инструментами. 4. Детальное изучение инструментов, чаще всего требующихся архитекторам/дизайнерам в работе. 5. Создание примитивов – замкнутых фигур, линий, кривых. 6. Операции с примитивами: Объединение, вычитание, преобразование кривой в фигуру. 7. Работа с цветом – Цвет контура фигур, цвет заливки. 8. Определение цвета и его занесение в палитру. 9. Ознакомление с цветовой палитрой Pentone C. 10. Работа с текстом – изменение основных параметров, конвертация текста в кривые. 11. Сохранение, Импорт и Экспорт данных (детальное описание). 12. Создание презентаций в формате PDF. 13. Трассировка экспортированных изображений. (Разными способами) 14. Работа с меню Эффекты – Отброс тени (изменение параметров тени), Прозрачность (Плавная, общая). 15. Применение CorelDRAW на примере создания, или обновления чертежей. 16. Описание последовательности оформления Эскизных проектов.			
3	Применение приведённых выше программных пакетов для выполнения конкретных проектных задач.	Выполнение простых и сложных проектных задач, встречающихся в работе Дизайнера / Архитектора, на основе изученных программ.	36	72	108
Итого			108	216	324

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-1	знать: - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного	Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует само-

	проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.		ла.	стоятельное изучение материала
	уметь: - Представлять архитектурную концепцию. - Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. - Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. - Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала
	владеть: - методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Выполнение тестовых заданий, доклады по заданной теме.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3, 4, 5 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-1	знать: - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

			частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Представлять архитектурную концепцию. - Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. - Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. - Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. 	Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. 	Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

			ны.	
--	--	--	-----	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Photoshop. В какой стране произведена программа?
А) Соединенные Штаты Америки
Б) Франция
В) Россия
2. Photoshop. В каком году была произведена программа?
А) 1990 г.
Б) 1992 г.
В) 2003 г.
3. Photoshop. С какого сайта можно скачать платную лицензию для студентов?
А) adobe.com/ru
Б) render.ru
В) autodesk.ru
4. Что такое Растровая графика?
А) Способ представления объектов и изображений основанный на математическом описании элементарных геометрических объектов
Б) Изображение, представляющее собой сетку пикселей — цветных точек
В) Изображение, представленное в виде координат.
5. CorelDRAW. единственная векторная программа?
А) Да
Б) Нет
В) CorelDRAW растровая программа
6. Photoshop, CorelDRAW. Зачем выпускают новые версии программы?
А) Улучшают производительность
Б) Добавляют новые функции, улучшают производительность.
В) Обновляют интерфейс.
7. Photoshop, CorelDRAW. С какой матрицей монитора лучше работать?
А) IPS
Б) TN
В) PLS
8. Photoshop, CorelDRAW. Нужно ли знать системные требования для программы?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Системных требований не существует

9. Photoshop, CorelDRAW. Поддерживают ли программы официально русский язык?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Чтобы программы поддерживали русский язык нужно установить официальный плагин.

10. CorelDRAW. Есть ли в программе точные единицы измерения?

- А) Да.
- Б) Нет.
- В) Только миллиметры.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Поддерживает ли Photoshop функцию сохранения изображений для WEB ресурсов.

- А) Нет, так как Photoshop - редактор, созданный для графики в сфере рекламы и полиграфии.
- Б) Да - поддерживает. Сохранение возможно в файловых форматах GIF, JPEG, PNG.
- В) Да - поддерживает. Сохранение возможно в файловых форматах TIFF, TGA, BMP.

2. Опишите основные характеристики цветовых моделей RGB и CMYK.

- А) RGB (красный, зелёный, синий)
CMYK (голубой, пурпурный, жёлтый, чёрный)
- Б) RGB (красный, зелёный, синий)
CMYK (голубой, пурпурный, жёлтый)
- В) RGB (красный, зелёный, синий)
CMYK (сиреневый, пурпурный, жёлтый)

3. Photoshop имеет набор встроенных кириллических шрифтов. Можно ли добавить кириллические шрифты в программу?

- А) Нет, в Photoshop нельзя добавить шрифты.
- Б) В Photoshop можно добавить кириллические шрифты.
- В) В Photoshop можно добавить только латинские шрифты.

4) Какой инструмент позволяет сделать многоугольное выделение?

- А) прямоугольник.
- Б) Прямоугольное лассо.
- В) Магнитное лассо.

5. Что такое разрешение изображения?
- А) Разрешение изображения - это количество пикселей по ширине и высоте изображения.
 - Б) Разрешение изображения - это количество пикселей, которые укладываются на дюйм/сантиметр.
 - В) Разрешение изображения - это общее количество пикселей изображения.
6. Какое назначение инструмента «Штамп» в Photoshop?
- А) Для удаления отдельных фрагментов изображения.
 - Б) Для перемещения отдельных фрагментов изображения.
 - В) Для клонирования отдельных фрагментов изображения.
7. В CorelDRAW треугольник в нижнем правом углу означает?
- А) С кнопкой не связан ни один инструмент.
 - Б) Можно дополнительно взять инструмент треугольник.
 - С) С кнопкой связан не один, а несколько инструментов.
8. Как называется инструмент в Photoshop, позволяющий залить изображение двумя плавно перетекающими друг в друга цветами?
- А) Градиент.
 - Б) Заливка.
 - В) Губка.
9. Назначение экранной палитры цветов в CorelDRAW?
- А) Для задания цвета заливки и обводки объектов иллюстрации
 - Б) Для задания цвета заливки страницы.
 - С) Для задания цвета заливки обводки и объектов иллюстраций.
10. Какой инструмент в программе Photoshop служит для выделения областей одного цвета?
- А) Пипетка.
 - Б) Лассо.
 - В) Волшебная палочка.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Photoshop. Создать новый слой
- А) Shift + Ctrl + N
 - Б) Shift + Alt + M
 - В) Shift + Alt + P
2. Photoshop. Открыть окно «Уровни»
- А) Ctrl + L
 - Б) Ctrl + M
 - В) Alt + P

3. Photoshop. Открыть окно «Кривые»

- A) Ctrl + P
- Б) Ctrl + M
- В) Shift + W

4. Photoshop. Применить Автотон:

- A) Alt + L
- Б) Shift + L
- В) Shift + Ctrl + L

5. Photoshop. Открыть окно «Цветовой тон/Насыщенность»

- A) Ctrl + U
- Б) Alt + P
- В) Ctrl + M

6. CorelDRAW. Повторение последней операции

- A) Ctrl+R
- Б) Alt + B
- В) Ctrl + P

7. CorelDRAW. Настройка линейных размеров

- A) Alt+F2
- Б) Shift + F5
- В) Ctrl + F

8. CorelDRAW. Выделить все объекты

- A) Alt + P
- Б) Ctrl + A
- В) Ctrl + D

9. CorelDRAW. Настройка контура

- A) Ctrl + F9
- Б) Shift + F9
- В) Alt + F9

10. CorelDRAW. Задать размеры объекта

- A) Ctrl + F
- Б) Shift + B
- В) Alt + F10

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету 3 семестр

1. Photoshop. Описание меню и функций программы.

2. Photoshop. Описание инструментов.
3. Photoshop. Работа со слоями.
4. Photoshop. Работа с текстом.
5. Photoshop. Работа с меню Яркость/Контрастность; Цветовой тон/Насыщенность – на примере готовых интерьеров (выравнивание цветов, усиление акцентов).
6. Photoshop. Уровни, кривые.
7. Photoshop. Фильтры и эффекты.
8. Photoshop. Вставка объекта на готовую фотографию – добавление тени и отражения в интерьере и экстерьере.

4 семестр

1. CorelDRAW. Описание меню и функций программы.
2. CorelDRAW. Создание примитивов – замкнутых фигур, линий, кривых.
3. CorelDRAW. Операции с примитивами: Объединение, вычитание, преобразование кривой в фигуру.
4. CorelDRAW. Работа с цветом – Цвет контура фигур, цвет заливки.
5. CorelDRAW. Определение цвета и его занесение в палитру.
6. CorelDRAW. Палитра Pantone C.
7. CorelDRAW. Работа с текстом – изменение основных параметров, конвертация текста в кривые.

5 семестр

1. CorelDRAW. Сохранение, Импорт и Экспорт данных (детальное описание).
2. CorelDRAW. Создание презентаций в формате PDF.
3. CorelDRAW. Трассировка экспортированных изображений. (Разными способами)
4. CorelDRAW. Работа с меню Эффекты – Отброс тени (изменение параметров тени), Прозрачность (Плавная, общая).
5. Применение CorelDRAW на примере создания, или обновления чертежей.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся создаются оценочные материалы, которые содержат перечень компетенций, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и др., а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется бинарная шкала оценивания: зачтено (уровень освоения пороговый и выше) и не зачтено (уровень освоения ниже порогового).

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Программа: Photoshop	ОПК-1	Тест, устный опрос, зачет
2	Программа:	ОПК-1	Тест, устный опрос, зачет
3	Применение приведённых выше программных пакетов для выполнения конкретных проектных задач.	ОПК-1	Тест, устный опрос, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной си-

стемы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Зиновьева Е.А. Компьютерный дизайн. Векторная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Зиновьева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — 978-5-7996-1699-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68251.html>
2. Левковец Л.Б. Векторная графика. CorelDRAW X6 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Левковец. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 357 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71486.html>
3. Ахтямова С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 112 с. — 978-5-7882-1553-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63971.html>
4. Флеров А.В. Практические и самостоятельные работы в CorelDRAW [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Флеров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 68 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67569.html>

Дополнительная литература

1. Тюкачев, Николай Аркадиевич. С#. Программирование 2D и 3D векторной графики [Текст] : учебное пособие. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2018. - 317 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск. - (Бакалавриат и специалитет). - Библиогр.: с. 308-311 (53 назв.). - ISBN 978-5-8114-2568-6 : 976-70.

2. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 261 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52156.html>

3. Платонова Н.С. Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator [Электронный ресурс] / Н.С. Платонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 225 с. — 978-5-9963-0038-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52214.html>

4. Божко А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop [Электронный ресурс] / А.Н. Божко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 319 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56372.html>

5. Третьяк Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс] / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 176 с. — 978-5-91357-085-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8702.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Информационные технологии:
 - мультимедийные презентации. Используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программных приложений Microsoft Power Point.
 - сбор, хранение, систематизация и выдача учебной информации;
 - самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных.

- Применяемое лицензионное программное обеспечение:
 - Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point.

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):
 - render.ru – сайт с большим количеством работ, выполненных в векторной и растровой графике.
 - 3ddd.ru - сайт с большим количеством работ, выполненных в растровой графике.

- Информационные справочные системы
Обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Адрес электронного каталога электронно-библиотечной системы ВГТУ:
<http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>

Другие электронной информационно-образовательной ресурсы доступны по ссылкам на сайте ВГТУ-см. раздел Электронные образовательные информационные ресурсы. В их числе: библиотечные серверы в Интернет, серверы науки и образования, периодика в интернет, словари и энциклопедии.

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
<http://www.iprbookshop.ru>

- Электронно-библиотечная система «Elibrary» <http://elibrary.ru>

- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://www.diss.rsl.ru>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

- Национальная Электронная Библиотека <https://нэб.рф>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для реализации программы предусмотрены учебные аудитории (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО), обеспечивающие проведение лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Аудитории оснащены современными компьютерными средствами с техническими возможностями для демонстрации изобразительного материала и мультимедийных презентаций. В качестве дополнительного материала используются учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду организации.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Компьютерная графика» проводятся практические занятия.

Практические занятия – занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение практических заданий, решение задач по алгоритму. Консультации с преподавателем.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие состав-

	<p>ляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой; - выполнение домашних заданий; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>