

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



Рабочая программа учебной дисциплины

Компьютерная графика

09.02.07 Информационные системы и программирование

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
программист
Форма обучения
очная

Саратов

2020


Разработчики: преподаватель В.В. Юрина



Рассмотрено на заседании ЦК программирования, информатики и вычислительной техники

от «25» 05 2020 г. Протокол № 1

Председатель ЦК программирования, информатики и вычислительной техники



Е.Д.Шаманаева

Директор Колледжа
радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова



О.В.Бреус

Заместитель директора по УР



Н.Н.Чернова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация- разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»
Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова СГУ.

Разработчик: Юрина В.В. - преподаватель Колледжа радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова СГУ.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в растровых и векторных редакторах;
- работать с графическими примитивами;
- работать с текстом;
- работать со слоями;
- работать с фильтрами;
- работать с масками.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды компьютерной графики;
- цветовые модели;
- основные инструменты работы векторного и растрового редактора;
- принцип работы векторного и растрового редакторов.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:
учебной нагрузке обучающегося во взаимодействии с преподавателем 56 часа самостоятельной работы, обучающегося 4 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Учебной нагрузки (всего) | 68 |
| Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) | 56 |
| в том числе: | |
| теоретического обучения | 16 |
| лабораторные занятия | 40 |
| практические занятия | - |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| консультации и экзамены | 8 |
| Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего) | 4 |
| в том числе: | - |
| исследовательская работа | - |
| работа с информационными источниками | - |
| реферативная работа | 4 |
| творческие задания | - |
| подготовка презентационных материалов | - |
| Промежуточная аттестация в форме – экзамена | |

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Компьютерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| Раздел 1 | | 29 | |
| Векторная графика – программа Corel Draw | Содержание | 8 | |
| | 1. Компьютерная графика в современном мире. Роль компьютерной графики в подготовке специалистов | 1 | |
| | 2. Виды компьютерной графики | | |
| Введение | 1. Обзор программы | 1 | |
| | 2. Графические примитивы | | |
| | 3. Выделение и преобразование объектов | | |
| Тема 1.1 | Лабораторные занятия | 4 | |
| Введение в векторный графический редактор Corel Draw | 1. Работа с графическими примитивами и автофигурами | | |
| | 2. Преобразование объектов. Изменение порядка преобразования | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Тематика самостоятельной работы: Подготовка рефератов на тему: «Векторная графика. Возможности и преимущества программы Corel Draw» | | |
| | Содержание | 4 | |
| Тема 1.2 | 1. Цветовые модели | 2 | |
| Применение цвета | 2. Типы и виды заливок | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | 1. Градиентная и специальная заливки | | |
| Тема 1.3 | Содержание | 10 | |
| Рисование линий. | 1. Кривая. Кривая Безье, каллиграфическое перо | | |
| Создание и редактирование текста | 2. Инструмент Ластик, Лезвие | 1 | |
| | 3. Простой и фигурный текст | | |
| | 1. Создание слоя | 1 | |
| | 2. Свойства и операции слоев | | |
| Тема 1.4 | Лабораторные занятия | 8 | |
| Слои | 1. Работа с линиями | | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | 2. Работа с простым и фигурным текстом 3. Работа со слоями документа | | |
| | Содержание | | 8 |
| Тема 1.5 Эффекты | 1. Виды эффектов в программе | | 2 |
| | 2. Экструзия объектов, интерактивное создание теней, перетекание и перспективы | | 6 |
| | Лабораторные занятия 1. Работа с эффектами – линзами и прозрачности 2. Создание векторного комплексного документа | | |
| Раздел 2. Растровая графика. Программа Adobe Photoshop | | 30 | |
| | Содержание | | 8 |
| Тема 2.1 Интерфейс программы | 1. Понятие растровой графики | | 1 |
| | 2. Виды выделенных областей | | 1 |
| | 3. Способы выделения и изменения областей выделения 1. Палитра и каталог цветов 2. Инструмент выбора цвета 3. Обводка и заливка выделенных областей | | 4 |
| Тема 2.2 Работа с цветом. Заливка и обводка | Лабораторные занятия 1. Способы выделения областей. 2. Изменение границ, перемещение и дублирование областей | | |
| | 1. Рисование и обводка геометрических фигур. | | 2 |
| | 2. Работа с градиентом. Самостоятельная работа | | |
| Тема 2.3. Инструменты рисования | Тематика самостоятельной работы: Подготовка реферата на тему: 1. «Растровый редактор Adobe Photoshop. Возможности и преимущества программы» 2. «Трассировка растровых изображений» | | 4 |
| | Содержание 1. Параметры инструмента Brush 2. Палитра Brushes | | 2 |
| | Лабораторные занятия 1. Работа с инструментами кисть и художественная кисть | | 2 |

| | | |
|--|--|----|
| Тема 2.4. Слои и каналы | Содержание | 14 |
| | 1. Слои в документе | |
| | 2. Каналы в документе | 1 |
| Тема 2.5 Инструменты редактирования и восстановления изображения | 1. Резкость и размытость изображения | |
| | 2. Фильтры ретуши | 1 |
| | 3. Восстановление и коррекция изображения | |
| | Лабораторные занятия | 12 |
| | 1. Работа со слоями | |
| | 1. Работа с фильтрами | |
| | 2. Работа с изображением | |
| | 3. Обработка фотографий | |
| | 4. GIF анимации | 4 |
| Тема 2.6 Работа с текстом | Содержание | 2 |
| | 1. Оболочка текста | |
| | 2. Преобразование текстового слоя | |
| | 3. Эффекты текстовых слоев | 2 |
| Консультации и промежуточная аттестация в форме - экзамена | Лабораторные занятия | |
| | 1. Текстовые эффекты (текст по контуру, текстовая маска) | 8 |
| | Всего: | 68 |
| | из них | |
| | теоретического обучения | 16 |
| | самостоятельная работа | 4 |
| | лабораторные занятия | 40 |
| | экзамен | 8 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных ресурсов

Технические средства обучения: интерактивная доска с мультимедийным проектором, персональный компьютер для преподавателя, несколько рабочих станций для проверки знаний студентов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютерные рабочие станции для работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование).

2. Немцова, Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум : учеб. пособие / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — (Профессиональное образование).

1. Гурский Ю., Жвалевский А., Завгородний В. Компьютерная графика: Photoshop CS5, CorelDraw X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2017. – 688 с.: ил.

2. Шаффлботэм, Роберт. Photoshop CC для начинающих / Роберт Шаффлботэм. – Москва: Эксмо, 2018. – 272 с. : ил. – (Мировой компьютерный бестселлер).

Дополнительные источники:

3. Машихина, Т. П. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Машихина Т. П. - Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. - 146 с. - ISBN 978-5-9061-7223-5: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. УДК 62 ББК 32.973

4. Перемитина, Т. О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Перемитина Т. О. - Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. - 144 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результатов |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– работать в растровых и векторных редакторах;– виды компьютерной графики;– работать с графическими примитивами;– работать с текстом;– работать со слоями;– работать с фильтрами;– работать с масками– цветовые модели;– основные инструменты работы векторного и растрового редактора;– принцип работы векторного и растрового редакторов | <ul style="list-style-type: none">– оценивать работу в растровых и векторных редакторах;– анализировать виды компьютерной графики;– воспроизводить работу с графическими примитивами, текстом, слоями, масками;– анализировать и оценивать работу с фильтрами моделирование в рамках графических систем;– оценивать основные инструменты работы векторного и растрового редактора;– анализировать принципы работы векторного и растрового редактора |