

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижний Новгород
2020г.

Рассмотрена методической комиссией
информатики и вычислительной техники
протокол №_1__от 26.08.2020 г.
Председатель МК _____ П.А. Мухин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

О.Ю. Овчинникова

« 31 » августа 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (утвержденного Министерством образования и науки РФ от 09.12.2016 г., регистрационный № 1547)

Организация-разработчик: ГБПОУ Нижегородский Губернский колледж

Разработчики: Муреева Ольга Николаевна, преподаватель информатики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13. Компьютерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП. 13. Компьютерная графика является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовый уровень знаний для освоения специальных дисциплин.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

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

Целью данной дисциплины является обучение студентов созданию изображений компьютерной графики, основам информационного дизайна, формированию брендбука компании.

Задачи изучения дисциплины:

- Разработка растровых и векторных изображений;
- Формирование корпоративного дизайна;
- Владение навыками многостраничной верстки;
- Разработка информационного дизайна.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы, а именно:

- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

2) редактировать изображения в программе растровой графики, а именно:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;

3) выполнять обмен файлами между графическими программами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;

- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего объем нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе:

учебных занятий - 76 часов;
консультаций – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего объем образовательной нагрузки	78
Всего занятий	78
в том числе:	
– учебные занятия	40
– практические занятия	36
– консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики		10	
Тема 1.1 Методы представления графических изображений	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1. Введение. Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.	2	
	2. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	2	
	Практические занятия	-	
Тема 1.2. Цвет в компьютерной графике	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1. Описание цветовых оттенков на экране и на принтере (цветовые модели). Цветовые модели RGB, CMYK, HSB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.	2	
	Практические занятия	-	
Тема 1.3. Форматы графических файлов	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1. Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.	4	
Раздел 2. Растровая графика		18	
Тема 2.1. Растровая графика в Paint	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1. Танаграм в Paint. Витражи	2	
	2. Построение с помощью циркуля и линейки. Метод укрупнения единиц.	2	
Содержание учебного материала		14	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10,

Тема 2.2. Растровая графика в Adobe Photoshop	1.	Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	2.	Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.	2	
	3.	Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.	2	
	4.	Техника коллажирования. Основы создания сюжетных коллажей.	2	
	Практические занятия		6	
	1.	Основы работы со слоями в программе Adobe Photoshop	2	
	2.	Обработка изображений в программе Adobe Photoshop	2	
	3.	Работа с текстом в программе Adobe Photoshop	2	
Раздел 3. Векторная графика			50	
Тема 3.1. Векторная графика Adobe Illustrator.	Содержание		28	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1.	Создание нового документа. Панель инструментов. Основные палитры. Выделение объектов. Группировка объектов	2	
	2.	Организационные моменты WorldSkills	2	
	3.	Офсетная и цифровая печать	2	
	4.	Технические правила типографской верстки.	2	
	5.	Консультация ¹ на тему: Пакетная обработка документов.	2	
	Практические занятия		18	
	1.	Формирование графических примитивов. Простейшие действия над объектами	2	
	2.	Масштабирование и повороты. Свободная трансформация. Использование фильтров для формирования более сложных объектов.	2	
	3.	Создание сложных объектов посредством вырезания составных частей графических примитивов.	2	
	4.	Градиентные и декоративные заливки. Информационная графика (диаграммы)	2	
	5.	Цветовыделение. Печать.	2	
	6.	Диалогия основ классического дизайна.	2	

¹ Проводится по графику учебного процесса

	7.	Разработка корпоративного дизайна компании	2	
	8.	Разработка информационного дизайна	2	
	9.	Дизайн упаковки	2	
Тема 3.2. Векторная графика Adobe Indesign	Содержание		22	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.6, ПК 2.1, ПК 4.3, ПК 11.4.
	1.	Подготовка текста к верстке.	2	
	2.	Рисование в InDesign. Эффекты Adobe InDesign.	2	
	3.	Профессиональная работа с текстом.	2	
	4.	Работа с PDF-файлами.	4	
	Практические занятия		12	
	1.	Шаблоны документа.	2	
	2.	Работа со стилями.	2	
	3.	Работа с таблицей.	2	
	4.	Верстка газет	2	
	5.	Создание больших публикаций. Печать и экспорт.	2	
6.	Спуск полос.	2		
Всего:			76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Студия «Инженерной и компьютерной графики»

- столы ученические, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя;
- Автоматизированные рабочие места (Intel Core i3, ОЗУ 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Intel Core i3, ОЗУ 8 Гб);
- Интерактивная панель Smart 6065 v2;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows 10, Microsoft office 2016 Standart, Visual Studio 2017, Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X5, Компас 3D учебная версия, AutoCAD.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»

- столы ученические, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя;
- Автоматизированные рабочие места (Intel Core i5, ОЗУ 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Intel Core i5, ОЗУ 8 Гб);
- Интерактивная панель Smart 6065 v2;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows 10, Microsoft office 2016 Standart, Visual Studio 2017, Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X5, Zeal Библиотека, VS Code, Brackets, Atom,

Лаборатория «Разработки веб-приложений»

- столы ученические, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя;
- Автоматизированные рабочие места (Intel Core i3, ОЗУ 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Intel Core i3, ОЗУ 8 Гб);
- Интерактивная панель Smart 6065 v2;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows 10, Microsoft office 2016 Standart, Visual Studio 2017, Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X5, Zeal Библиотека, VS Code, Brackets, Atom,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Колесниченко Н.М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 236 с. — 978-5-9729-0199-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78267.html>
2. Капранова М.Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация [Электронный ресурс] / М.Н. Капранова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 96 с. — 978-5-91359-082-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20842.html>
3. 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>
4. 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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • достоинства и недостатки особенности растровой графики; • особенности, достоинства и недостатки векторной графики; • методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели; • способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; • способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; • методы сжатия графических данных; • проблемы преобразования форматов графических файлов; • назначение и функции различных графических программ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Редактировать изображения в программе Adobe PhotoShop:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.) 	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического

- перемещать, дублировать, вращать выделенные области.
 - редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления.
 - сохранять выделенные области для последующего использования.
 - монтировать фотографии (создавать многослойные документы).
 - раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии.
 - применять к тексту различные эффекты.
 - выполнять тоновую коррекцию фотографий.
 - выполнять цветовую коррекцию фотографий.
 - ретушировать фотографии.
- Создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы CorelDRAW:
- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.).
 - выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
 - формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;

- задания(работы)
- Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
 - Решение ситуационной задачи

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;• работать с контурами объектов;• создавать рисунки из кривых;• создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;• получать объёмные изображения;• применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);• создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории; | | |
|---|--|--|