**Приложение 1.24**

к ОПОП по специальности18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом руководителя  образовательной организации |
| № 182-о от 04.07.2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.15 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

г. Воскресенск, 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 15 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

* 1. **Область применения рабочей программы**

Примерная программа учебной дисциплины (далее - примерная программа)

- является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

## 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий».

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.15 Компьютерная графика относится к профессиональному учебному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* + - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* + - основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере.

## Перечень формируемых компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать и эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1.Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям требованиям технической документации.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 62 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 час.; самостоятельной работы обучающегося – 20 час.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 62 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** |  |
| в том числе: | 62 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 24 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

## Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02 Компьютерная графика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы компьютерной графики** | | **27** |  |
| Тема 1.1. Основные понятия и определения. Основные функции графических редакторов. | **Практические занятия** | 4 |  |
| 1. *Терминология и основные понятия. Роль и значение компьютерной графики в информационной культуре современного общества и профессиональной деятельности.* 2. *Виды компьютерной графики. Технические средства создания и обработки графических изображений.* |  | 2 |
| 2 |
| ***Самостоятельная работа***  *История и перспективы развития компьютерной графики.* | 2 |  |
| Тема 1.2. Теория цвета. Способы описания цвета. Цветовые модели**.** | **Практические занятия** | 4 |  |
| 1. *Теория цвета. Излучаемые и отраженный цвет. Математические и физические способы описания цвета.* 2. *Понятие цветовых моделей. Аддитивная и субтрактивная системы представления цвета.* |  | 2 |
| 2 |
| **Самостоятельная работа**  *Цветовые модели. Плашечные цвета.* | 2 |  |
| Тема 1.3. Основные понятия и способы формирования  изображений векторной и растровой графики. Фрактальная графика.  Трехмерная компьютерная графика. | **Практические занятия** | 10 |  |
| 1. *Векторная графика. Векторные графические редакторы. Векторный редактор CorelDraw.* 2. *Работа с векторными шаблонами. Библиотека векторных изображений.* |  | 2 |
| 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Анатомия объектов.*   1. *Растровая графика. Основные понятия и принципы формирования растрового изображения.* 2. *Фрактальная графика. Основные понятия и принципы формирования изображения.* 3. *Трехмерная графика. Основные понятия и принципы формирования изображения. Универсальный графический редактор КОМПАС-3D.* |  | 2 |
| 2 |
| 2 |
| **Самостоятельная работа**  *Трехмерная графика. Анимация и визуализация трехмерных объектов.*  *Программные средства обработки трехмерной графики.* | 5 |  |
| **Раздел 2. Векторный графический редактор** | | **21** |  |
| Тема 2.1. Редактор векторной графики CorelDraw. Основные приемы работы. Графические примитивы. | **Практические занятия** | 6 |  |
| 1. *Векторный редактор CorelDraw. Интерфейс, настройка интерфейса. Выбор экранной Палитры цветов.* |  | 2 |
| 2. *Стартовое окно векторного редактора CorelDraw. Работа с шаблонами.* | 2 |
| 3. *Освоение основных приемов работы. Выбор цвета заливки и контура. Масштабирование. Настройка форматов документа для вывода на печать. Монтажное поле.* | 2 |
| **Самостоятельная работа**  *Форматы хранения графической информации. Построение цветовых моделей RGB, CMYK.* | 3 |  |
| Тема 2.2. Работа с растровыми изображениями. Экспорт векторных изображений. | **Практические занятия** | 8 |  |
|  | 1. *Преобразование векторных изображений в растровые. Эффекты, применяемые к растровым изображениям. Экспорт векторных изображений с сохранением в растровом формате.* |  | 2 |
|  | 2. *Импорт растровых изображений. Трассировка растровых объектов. Трехмерные эффекты, применяемые к растровым изображениям.* |  | 2 |
|  | 3. *Построение блок-схем и размерностей объектов. Элементы чертежей и*  *схем.* Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере. |  | 2 |
|  | 4. Основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере. |  | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа**  *Создание графического проекта по специальности.* | 4 |  |
| **Раздел 3. Растровой графический редактор Adobe Photoshop** | | **18** |  |
| Тема 3.1. Редактор растровой графики Adobe Photoshop.  Интерфейс. Основные приемы работы | **Практические занятия** | 4 |  |
|  | 1. *Растровый редактор Adobe Photoshop. Интерфейс программы. Панели, палитры. Открытие файлов. Приемы просмотра и масштабирования*  *изображения. Способы и выделения объектов.* |  | 2 |
|  | 2. *Просмотр каналов в изображении. Интерпретация цветовых моделей. Дополнительные каналы. Применение масок. Редактирование изображения в режиме быстрой маски. Слои в документе, видимость слоя.* |  | 2 |
|  | **Самостоятельная работа**  *Основные палитры Adobe Photoshop.*  *Основные форматы растровых файлов и их применение.* | 3 |  |
| Тема 3.2. Работа со слоями в  документе. Инструменты коррекции изображения. Цветовая и тоновая коррекция. | **Практические занятия** | 6 |  |
| 1. *Работа со слоями в документе. Палитра слои. Создание и удаление слоев. Слой-маска. Команды трансформации объектов на слое.* 2. *Эффекты слоя, режимы наложения слоев. Создание макетной группы.* 3. *Инструменты коррекции изображения: резкость, размытие. Фильтры* |  | 2 |
| 2 |
| 2 |
| **Самостоятельная работа**  *Режимы наложения слоев.*  *Применение фильтров в Adobe Photoshop.* | 3 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 | 3 |
|  | **Всего** | **62** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

1. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
2. – продуктивный(планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

* + - посадочные места по количеству обучающихся;
    - рабочее место преподавателя;
    - рабочие места обучающихся
    - комплект учебно-наглядных пособий;
    - комплект учебно-методической документации;
    - комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

* + - компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиа проектор с экраном;
    - локальная сеть.
    - экран

Оборудование рабочих место бучающихся:

* + - монитор;
    - системный блок;
    - клавиатура.

Оборудование места преподавателя:

* + - компьютер;
    - принтер;
    - сканер;
    - колонки.

## Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии.– М., 2016.
2. Климчик Л., Мельнин А. Основы CorelDraw. Самоучитель. – Спб.: Питер – 2015г.
3. Тозик В.Т. Компьютерная графика и дизайн: Учебник – 5-е изд., стер.- М.:Академия,2015 – 208с.
4. Гурский Ю., Жвалевский А., Завгородний В В. Компьютерная графика: Photoshop CS5, CorelDraw X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2016.

Дополнительные источники:

1. Дунаев В.В., Графика для Web. – Спб.: БХВ – Петербург, Арлит, 2015. – 640 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс].

- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

1. Открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses>

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **уметь:** |  |
| создавать чертежи на персональном  компьютере | наблюдение и оценка результатов  выполнения практических заданий |
| редактировать чертежи на персональном компьютере | наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий |
| оформлять чертежи на персональном  компьютере | наблюдение и оценка результатов  выполнения практических заданий |
| **знать:** |  |
| основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере | оценка результатов выполнения практических заданий |