Приложение к ООП по специальности22.02.06 Сварочное производство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ**

**ОП.1 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**2022 г.СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 2.1 | проектировать различные виды сварных швов | основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов |
|  | правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки |
|  | методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов |
| ПК 2.5 | составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения | основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | основные источники информации  и ресурсы для решения задач и проблем  в профессиональном и/или социальном контексте |
| определять этапы решения задачи | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| составлять план действия | структуру плана для решения задач |
| определять необходимые ресурсы | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |  |
| реализовывать составленный план |  |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| определять необходимые источники информации | приемы структурирования информации |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| выделять наиболее значимое в перечне информации | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| оценивать практическую значимость результатов поиска |  |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |  |
| использовать современное программное обеспечение |  |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | основы проектной деятельности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *135* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *90* |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | *60* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *45* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | *-* |
| Подготовка докладов  Составление тематических кроссвордов  Написание рефератов  Поиск ответов на контрольные вопросы с использование учебника, ресурсов интернета  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя  Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам и подготовка к их защите  Итоговая практическая работа по теме | *7*  *-*  *-*         *-*  *38* |
| **Промежуточная аттестация в форме**  2*дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.Структура и функциональная организация ЭВМ.**  **Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ** | | **96** |  |
| **Тема 1.1.** Архитектура ПК, структура вычислительной системы | **Содержание учебного материала** | 1 | 1 |
| 1. Магистрально - модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Магистрально - модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты (доклад) | 2 |  |
| **Тема 1.2.** Программное обеспечение ВТ, операционная система | **Содержание учебного материала**  Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров.  Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операций с каталогами и файлами. | 2 | 1 |
| **Тема 1.3.** Текстовый процессор WORD | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| Возможности текстового процессора. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.  Вставка колонтитулов, нумерация страниц. Создание объектов SmartArt.  Гиперссылка, разбиение текста на колонки. |  | 3 |
| **Практические занятия**   1. Создание гиперссылок в документе, оглавление, нумерация страниц. 2. Создание, форматирование и объединение таблиц, создание формул. 3. Создание комплексного документа средствами текстового процессора WORD. | 6 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в моей профессии». Создание доклада в текстовом редакторе. | 5 |  |
| **Тема 1.4.** Табличный процессор EXCEL | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| 1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. 2. Представление числовой информации в графическом виде, построение диаграмм. Относительная и абсолютная адресация. 3. Условное форматирование, сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги, подбор параметров. |  | **2** |
|  | **Практические занятия**   1. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная ссылка. 2. Решение задач графическим способом (построение диаграмм). 3. Условное форматирование, сортировка, фильтрация. 4. Промежуточные итоги. Подбор параметров. | 8 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в моей профессии». Создание расчетного листа в электронных таблицах EXCEL. | 6 |  |
| **Тема 1.5.** Система управления базами данных | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| . | 1.Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей.  2. Организация поиска выполнение запроса в базе данных. Режим поиска. Формулы запроса. Создание форм. Элементы управления. Создание отчетов. |  |  |
| **Практические занятия**   1. Создание таблицы базы данных с использованием конструктора. 2. Импорт таблиц из других приложений. 3. Создание пользовательских форм. Создание отчетов. 4. Создание запроса на выборку. Добавление операций и условий в запрос. | 12 | 1-2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Спроектировать и создать базу данных «Наша группа». База данных должна содержать анкетные данные студентов, выполнять поиск нужных студентов по параметрам, выводить в форме отчетов результаты поиска. | **5** |  |
| **Тема 1.6.** Создание презентации в программе PowerPoint | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
|  | 1.Программа создания презентаций PowerPoint: основные понятия и способ организации**.**Анимация смены слайдов, оформление слайдов, вставка объектов из других приложений. |  |  |
|  | **Практические занятия**  12. Создание презентации по теме «АРМ сварщика» | 6 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в моей профессии». Создание презентации. | 4 |  |
| **Тема 1.7.** Работа в программе Publisher | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| 1. Типы публикаций. Пользовательский макет. Вставка в макет различных объектов. |  | 2 |
|  | **Практические занятия**  13.Создание резюме, календаря.  14. Создание буклета. | 4 |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Работа над исследовательским проектом по направлению «Информационные технологии в моей профессии». Создание буклета.. | **4** |  |
| **Тема 1.8.** Работа в программе PotoShop | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Возможности, инструменты, форматы, слои, интерфейс, приемы редактирования изображения |  |  |
| **Практические занятия**  15.Объединение изображений  16.Работа со слоями  17Создание капелек на бокале. | **6** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Работа с уроками по выбору(ЭОР) | **6** |  |
| **Тема 1.9.** Работа в программе Compas | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Возможности, инструменты, интерфейс, приемы работы в приложении |  |  |
| **Практические занятия**  18Создание чертежа простей шей детали  19Создание рисунка детали  20Создание простейшего сборочного чертежа | **6** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Создание чертежа | **6** |  |
| **Раздел 2. Основы компьютерных коммуникаций** | |  |  |
| **Тема 2.1.** Локальные и глобальные компьютерные сети.  INTERNET | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
|  | 1. Сервер, локальная сеть, глобальная сеть, региональная, корпоративная сеть. 2. Методы и средства для соединения сетей. Тип соединения звезда и шина. Модем, сетевая карта. |  | 2 |
| **Тема 2.2.** Информационнопоисковые системы | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
|  | 1. Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная почта. Использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией. |  |  |
| **Практические занятия**  21Создание электронного ящика, адресной книги  22Поиск информации в сети интернет и по локальной сети Облачные технологии.  23Скайп. Телеконференция. | 6 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить реферат по теме «Развитие операционных систем для локальных сетей». | 4 |  |
| **Раздел 3. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности** | |  |  |
| **Тема 3.1**. Информационные технологии. Виды информационных технологий. | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1.Понятие об информационных технологиях. Новые информационные технологии. Инструментарии, составляющие информационной технологии. |  |  |
|  | 2.Виды информационных технологий: обработка данных, принятие решения, экспертные системы, управления. |  | 1 |
| **Тема3.2.** Классификация информационных систем по различным признакам. | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1.Понятие структурированности задач. Классификация информационных систем по функциональному принципу и уровням управления. Классификация информационных систем по степени автоматизации, по сфере применения. |  |  |
| 2.Управление технологическими процессами. Общая схема типовой информационной системы. |  |  |
| **Тема 3.3.** Сбор, размещение, хранение, накопление, преобразование и передача данных в профессионально ориентированных информационных системах | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| 1.Процесс передачи информации разного типа. Аппаратная реализация передачи информации. Интегрированные сети на принципах мультимедийных технологий.  2.Профессионально ориентированные информационные системы, структура, сфера применения. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |  | 1 |
| **Раздел 4. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности** | |  |  |
| **Тема 4.1.** Правовая защита информации | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
|  | 1.Закон о защите информации. Авторское право, патент, лицензия, производственные секреты. |  |  |
| **Тема 4.2.** Защита информации от несанкционированного доступа.  Антивирусная защита | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| 1. Вирусы: файловые, сетевые, мутанты, репликаторы… Антивирусные программы: доктора, фаги, ревизоры, детекторы. Классификация вирусов и антивирусных программ. |  | 2 |
| **Практические занятия**  24.Работа с антивирусной программой, установка, обновление. 25. Поиск вирусов с помощью антивирусной программы Касперский  26. Бесплатные антивирусные программы, тонкости использования. | 6 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Составить опорную схему раскрывающую следующие вопросы: понятие вируса, способы заражения компьютера, классификация вирусов, антивирусные программы, виды антивирусных программ. | 3 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
|  | **Всего:** | **135** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

- Принтер цветной

- МФУ (копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение:

- Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

- Графические редакторы

- Тестовая оболочка (сетевая версия))

- Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

- Электронные учебно-методические комплексы

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для СПО / А.Н. Васильев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 600 с.

2. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с.

3. Копылов Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум. + CD: учебник для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 196 с.

4. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие / С. Н. Набиуллина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 72 с

5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (10-11 класс). 2-е изд. – «Бином» Лаборатория знаний, 2021.

6. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Электронный курс Информационные технологии в профессиональной деятельности <https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=4018&module_id=402660#402660>

2. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева, О.И. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

2. Шандриков, А. С. Информационные технологии: учебное пособие / А. С. Шандриков. - 3-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2019. - 443 с

3. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – Москва: Академия, 2012.

4. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 124 с.

5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 136 с.

6. Практикум по информатике: учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 248 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения[[1]](#footnote-1)*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| **умения:** |  | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, |
| использовать пакеты прикладных про-  грамм для разработки конструкторской  документации и проектирования технологических процессов. | демонстрация умений по использованию пакетов прикладных про-  грамм для разработки конструкторской  документации и проектирования технологических процессов. |
| **знания:** |  |  |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | демонстрация знаний состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Письменный опрос в форме тестирования.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. |
| основные правила и методы работы с | демонстрация знаний пакетами прикладных программ |  |

1. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-1)