

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

**Для специальности среднего профессионального
образования 22.02.06 Сварочное производство**

Гатчина
2021

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности

22.02.06 Сварочное производство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часов;

самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 30 |
| практические занятия | 42 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| поиск и анализ информации на сайтах (компаний работодателей, предприятий изготовителей) | 4 |
| создание электронных документов | 4 |
| подготовка презентаций | 14 |
| подготовка проектов | 14 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения, компетенции |
|---|--|---|-------------|--|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | | 2 | 1 ОК 9 |
| | 1 | Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. | | |
| Раздел 1. | Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты | | 22 | 2 ОК 1, 3, 4 ,5, 8, 9 |
| Тема 1.1. Назначение операционной системы Windows | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. | | |
| | 2 | Операционная система Windows, основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Работа в графической оболочке ОС Windows. | | |
| | 2 | Работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». | | |
| Тема 1.2. Операционная система Windows. Сервисные программы | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы. | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | 4 | |
| Тема 1.3. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Назначение и основные функции графического редактора, текстового редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных. | | |
| | 2 | Гипертекстовая технология и технология гипермедиа. | 2 | |
| | 3 | Локальные и глобальные компьютерные сети | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Одновременная работа с несколькими приложениями. | 2 | |
| | 2 | Создание составного документа «Профессия сварщик». | 2 | |
| Тема 1.4. Защита информации от несанкционированного доступа. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Архивирование информации. | | |
| Тема 1.5. Антивирусные средства | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------|-----------------------------|
| защиты | | профилактика заражения. Антивирусные программы. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Тестирование компьютера на наличие вирусов. | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | 4 | |
| | 1 | Подготовка презентации «Компьютерные вирусы». | | |
| Раздел 2. | Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем | | 6 | |
| Тема 2.1. Автоматизированная обработка информации | Содержание учебного материала | | 2 | 2 ОК 1, 3, 4, 5, 8, 9 |
| | 1 | Основные понятия автоматизированной обработки информации. Понятие и свойства информации. Организация размещения и хранения информации. Автоматизация обработки информации. | | |
| | 2 | Автоматизированные информационные системы. Понятие автоматизированной информационной системы (АИС). Структура АИС. Классификация АИС. | | |
| | 3 | Автоматизированное рабочее место специалиста. | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | 5 | 3 |
| | 1 | Поиск информации на сайтах для подготовки проекта. | | |
| | 2 | Подготовка проекта «Новые технологии в сварочном производстве». | | |
| Тема 2.2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Функциональная схема ЭВМ. Процессор. Запоминающие устройства. | | |
| | 2 | Устройства ввода-вывода. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Применение компьютеров в профессиональной деятельности. | | |
| Раздел 3. | Пакеты прикладных программ | | 38 | |
| Тема 3.1. Текстовый процессор MSWord | Содержание учебного материала | | 2 | 2 ОК 4, 5, 8 |
| | 1 | Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста. | | |
| | 2 | Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. | | |
| | 3 | Создание сложных документов через таблицу. | 2 | |
| | 4 | Работа с графическими объектами и редактором формул. | | |
| | 5 | Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | 6 | 3 |
| | 1 | Поиск информации на сайтах для выполнения группового проекта. | | |
| | 2 | Создание группового проекта «Оборудование сварочного участка». | | |
| Тема 3.2. Электронная таблица | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| | 1 | Электронная таблица Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|----------------|
| MSExcel | | данных. | | |
| | 2 | Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных. | | |
| | | Практические занятия | 2 | |
| | 1 | Создание электронных таблиц, форматирование. | | |
| | 2 | Выполнение вычислительных расчетов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. | | |
| | 3 | Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчетов с копированием формул по строкам и столбцам. | 2 | |
| | 4 | Выполнение вычислительных расчетов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. | 2 | |
| | 5 | Выполнение расчетов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц. | 2 | |
| | 6 | Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающегося | 4 | 3 |
| Тема 3.3. База данных MSAccess | | Содержание учебного материала | 2 | 2 ОК 4,5, 8 |
| | 1 | Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. | | |
| | 2 | Заполнение таблиц базы данных с помощью форм | | |
| | | Практические занятия | 2 | |
| | 1 | Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей. | | |
| | 2 | Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. | 2 | |
| | 3 | Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. | 2 | |
| | 4 | Создание отчетов и разработка отчетных форм документов. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающегося | 3 | 3 |
| | 1 | Поиск информации на сайтах для подготовки базы данных. | | |
| Тема 3.4. Электронная презентация MSPowerPoint | 2 | Создание базы данных «Каталог оборудования для сварочного производства». | | |
| | | Содержание учебного материала | 2 | 2 ОК 4,5 |
| | 1 | Презентационная графика PowerPoint. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки. | | |
| | | Практические занятия | 2 | |
| | 1 | Создание и оформление презентации разных структур слайдов. | | |
| | 2 | Настройка анимации и смена слайдов. | | |
| | 3 | Создание презентации с использованием управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающегося | 4 | 3 |
| | 1 | Поиск информации на сайтах для подготовки электронной презентации. | | |
| | 2 | Создание электронной презентации. | | |
| Раздел 4. | | Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации | 4 | 1 |

| | | | | |
|--|---|---|-----|---------------------|
| Тема 4.1. Информационно-поисковые системы | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, 3, 4 ,5, 8, 9 |
| | 1 | Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. | | |
| | 2 | Структура сети Интернет. Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. | | |
| | 3 | Информационные ресурсы, поиск информации. | | |
| | 4 | Правила и порядок использования информации для решения задач профессиональной деятельности; поиск необходимой информации в типовой информационно-поисковой системе. | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Работа с типовой поисковой системой или ее демоверсией. | | |
| | 2 | Электронная почта. | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | 6 | 3 |
| | 1 | Поиск информации по теме «Моя будущая профессия». | | |
| 2 | Создание презентации на тему «Моя будущая профессия». | | | |
| Всего: | | | 108 | |
| Максимальная | | | | |
| Аудиторная | | | | |
| Самостоятельная | | | 36 | |

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика» входят:

Кабинет информатики №26

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения: компьютеры; рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Угринович Н. Д. У27 Информатика : учебник / Н.Д. Угринович. — Москва: КНОРУС, 2018. — 378 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://www.book.ru/book/924189>

2. Угринович, Н. Д. У27 Информатика. Практикум : учебное пособие / Н.Д. ... — Москва : КНОРУС, 2018. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование).
<https://www.book.ru/book/924220>

Дополнительные источники:

1. [Гвоздева В. А.](#) Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0449-7, 1500 экз. (ЭБС: ZNANIUM.com)
2. [Сергеева И. И.](#) Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 384 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0474-9, 500 экз. (ЭБС: ZNANIUM.com)
3. [Ляхович, В.Ф.](#) Основы информатики : учебник для среднего профессионального образования / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. - М. : КНОРУС, 2016. - 347 с. : ил. + Электронную версию книги см. в системе Book.ru. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.347.

Интернет ресурсы:

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.videouroki.net> (Видеоуроки в сети Интернет. **Информатика, уроки информатики, видеоуроки по информатике**)
2. <http://www.intuit.ru> (Интернет-Университет Информационных Технологий)
3. <http://www.alleng.ru> (Образовательные ресурсы интернета – Информатика)
4. <http://new.bgunb.ru> (Электронные образовательные ресурсы Интернет)
5. <http://www.megabook.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия)
6. <http://edusource.ucoz.ru> (Образовательные ресурсы)
7. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»;
8. <http://www.testedu.ru>
9. <http://ru.wikipedia.org> (Википедия)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ЕН.02 Информатика

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Должен уметь : выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; | Выполнение и оценка результатов практических занятий. Проверка и оценка конспектов по темам. Онлайн тестирование: http://www.testedu.ru |
| использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; | Оценка работы с программными продуктами. |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; | Выполнение и оценка результатов практических занятий и самостоятельных работ. Решение вариантных задач и упражнений. Онлайн тестирование: http://www.testedu.ru |
| обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; | Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. |
| получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; | Оценка работы с программными продуктами. |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; | Выполнение и оценка результатов практических занятий и самостоятельных работ. |
| Должен знать : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Выполнение и оценка результатов практических занятий и самостоятельных работ. Представление и защита своих проектов студентами. Онлайн тестирование: http://www.testedu.ru |