

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Вологодский колледж права и технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО «Вологодский
колледж права и технологий»



И.А. Беляева /

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 «Сварочное производство»

Вологда
2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА** разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего проф-
фессионального образования (далее – СПО) **22.02.06 Сварочное производство**

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии» город
Вологда Вологодская область

Составитель:

– Гаврилова Светлана Павловна, преподаватель

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
Протокол № 10 от 30.06 2023 г.
Председатель методической комиссии
Носкова И.А. Носкова И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины **ЕН.02. Информатика** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.06. **Сварочное производство** в соответствии с ФГОС в части освоения ППССЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в повышении квалификации и переподготовки, профессиональной подготовке профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Обязательная часть учебных циклов ППССЗ

ЕН.00 - Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.02. - Информатика

ФГОС по специальности **22.02.06. Сварочное производство** среднего профессионального образования перечисляет следующие коды формируемых компетенций по дисциплине ЕН.02. Информатика:

общие компетенции: ОК 1, 3 - 5, 8, 9

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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;

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

Освоить общие компетенции:

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. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **72** часа;

в том числе практических занятий - **72** часа

самостоятельной работы студента - **36** часов.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе практических занятий	72
Самостоятельная работа студента (всего)	36
Промежуточная аттестация - <i>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации		5	
Тема 1.1. Информационные процессы	Содержание учебного материала	5	2
	Практическая работа №1	2	
	1-2 Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации, сжатия информации.		
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	3	
	1-3 Реферат на тему «Технология передачи информации».		
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		7	
Тема 2.1. Персональные компьютеры. Внутреннее устройство системного блока	Содержание учебного материала	4	2
	Практическая работа №2	2	
	1 Компьютер как универсальное техническое средство реализации информационных процессов.		
	2 Классификации современных ПК. Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры. Состав системного блока		
Тема 2.2 Периферийные устройства персонального компьютера	Практическая работа №3	2	
	1 Базовые устройства ввода и вывода информации, их характеристики, классификации		
	2 Дополнительные периферийные устройства вывода информации. Носители информации.		
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	3	
	1-3 Подготовить сообщения на тему: «Дополнительные периферийные устройства ввода, вывода информации, их характеристики, классификации»		
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов		8	
Тема 3.1. Программное обеспечение, операционная система	Содержание учебного материала	8	2
	Практическая работа №4	2	
	1 Понятие о программном обеспечении, структура, назначение и общая характеристика. Назначение и классификация операционных систем.		
	2 Понятие файла и файловой системы. Файловые менеджеры.		
	Практическая работа №5	4	
	1 Работа с системным ПО.		
	2 Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы		
	3 Архиваторы		
	4 Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		

	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-2 Создание архива данных.</p>	2	
<p>Раздел 4. Автоматизированная обработка информации</p>		70	
<p>Тема 4.1. Автоматизированная обработка текстовой информации.</p>		13	2
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическая работа №6 1 Программы подготовки технической документации. Общие требования к созданию, содержанию и оформлению документов. 2 Понятие шаблона документа. Программы для распознавания текстов: назначение, принципы работы.</p>	2	
	<p>Практическая работа № 7 1 Текстовый редактор MS Word. Создание рамки и заливка абзацев цветом. 2 Проверка правописания 3 Создание списков, колонки, колонтитулы. 4 Работа с графическими объектами. Вставка диаграмм.</p>	4	
	<p>Практическая работа № 8 1 Редактор формул. Вставка символа. 2 Работа с разделами, нумерация страниц. 3 Создание и форматирование таблиц. 4 Операции в таблице. Гиперссылка.</p>	4	
	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-3 Создание доклада в текстовом редакторе MS Word на тему: «Сварочное производство» 4-5 Создание резюме с использованием шаблона в текстовом редакторе MS Word</p>	5	
<p>Тема 4.2. Автоматизированная обработка числовой информации.</p>		18	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическая работа № 9 1 Электронные таблицы: основные понятия. Типы данных. 2 Решение расчетных задач в MS Excel. 3 Формулы и функции в Excel. 4 Использование мастера функций для ввода формул. 5 Построение и форматирование диаграмм, графиков. 6 Построение и форматирование графиков в MS Excel. Табулирование функции.</p>	6	

	<p>Практическая работа № 10</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Виды ссылок. Абсолютная и относительная ссылки. 2 Организация работы со списками. Сортировка данных. Создание списка с помощью формы. 3 Фильтрация списка для поиска информации. Создание итоговых отчетов. 4 Условное форматирование, сортировка и фильтрация данных. 5 Подведение промежуточных итогов в таблицах. 6 Подбор параметров. 	6	
	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-3 Создание расчетного листа в электронных таблицах EXCEL. 4-6 Создание графиков и диаграмм в электронных таблицах EXCEL. 	6	
<p>Тема 4.3. Автоматизированная система хранения и поиска информации</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическая работа № 11</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Общее понятие о базах данных. Виды моделей данных. Реляционная модель базы данных. 2 Основные понятия систем управления базами данных. Объекты БД. Типы данных. 3 Сортировка, поиск и фильтрация данных. 4 Работа с формами, запросами и отчетами в БД. 	12	2
	<p>Практическая работа № 12</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Запуск MS Access и создание файла базы данных. Задание структуры таблиц. 2 Выбор и установка первичного ключа таблицы. Ввод данных в таблицы. Работа с формами. 3 Организация связей между таблицами. Отбор записей с помощью фильтров. 4 Создание различных типов запросов. Отчеты. 	4	
<p>Тема 4.4. Создание презентации в программе PowerPoint</p>	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-4 Проектировать и создать базу данных «Наша группа». 	4	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическая работа № 13</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Программа создания презентаций PowerPoint: основные понятия и способ организации. 2 Анимация смены слайдов, оформление слайдов, вставка объектов из других приложений. 	8	2
		2	

	<p>Практическая работа №14 1-2 Создание презентации по теме «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики».</p>	2	
	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-4 Подобрать материал к презентации на тему: «Носители информации»</p>	4	
<p>Тема 4.5. Работа в программе САПР КОМПАС</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическая работа № 15 1 Средства и технологии работы с графикой. Система автоматизированного проектирования КОМПАС Векторная графика. 2 Приёмы работы с объектами векторной графики. Панели инструментов: «Геометрия», «Редактирование», «Размеры». Вспомогательные прямые.</p> <p>Практическая работа №16 1 Построение чертежей в системе КОМПАС с сопряжением. 2 Приёмы построения симметричных изображений. 3-4 Изображение плоской детали.</p> <p>Практическая работа №17 1 Работа с библиотеками стандартных изображений. 2-3 Выполнение сборочного чертежа средствами компьютерной графики. 4 Спецификация средствами компьютерной графики</p> <p>Практическая работа №18 1 Приемы трехмерного моделирования. 2 Моделирование: операция выдавливания. Прикрепить выдавливаем, вырезать выдавливанием 3 Тела вращения. 4 Приемы построения моделей операций вращения</p> <p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-3 Создание чертежа средствами САПР КОМПАС</p>	17	2
<p>Раздел 5 Компьютерные сети. Защита информации</p>		17	
<p>Тема 5.1. Сбор, размещение, хранение, накопле-</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2

<p>ние, преобразование и передача данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	<p>Практическая работа №19 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.</p>	2
<p>Тема 5.2. Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети</p>	<p>Содержание учебного материала Практическая работа №20 1 Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. 2 Классификация компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии.</p>	2
<p>Тема 5.3. Интернет</p>	<p>Содержание учебного материала Практическая работа №21 1 Услуги Интернета. Протоколы служб. 2 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p>	7
	<p>Практическая работа №22 1 Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач. 2 Поиск информации в сети интернет.</p>	2
	<p>Практическая работа №23 1 Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности 2. Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы и брандмауэры. 3 Закон о защите информации. Авторское право, патент, лицензия, производственные секреты.</p>	3
<p>Тема 5.4. Защита информации</p>	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-3 Создать презентацию на основе найденной информации о новых способах сварки</p>	3
<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов 1-3 Подготовить реферат на тему: «Правовая защита информации».</p>	3
		1

Всего:

108

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и/или информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Компьютерная техника

- компьютерный класс, оснащенный IBM –совместимыми компьютерами с объемом оперативной памяти не менее 64 Мб, работающими в среде операционной системы Windows 7;
- мультимедиа-проектор (или телевизор, подключенный к компьютеру).

2. Программное обеспечение

Компьютерный класс должен быть обеспечен необходимым минимальным количеством лицензионного программного обеспечения, включающего в себя:

- системное программное обеспечение (ОС Windows 7);
- пакет прикладных программ MS Office.

Возможна реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1 Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для среднего проф. образования/ М.С.Цветкова, Л.С.Великович. – 7-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 336с.

Дополнительная литература

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 7-е изд., испр. – М.:Издательский центр Академия», 2012.- 352 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов учреждений сред проф. образования/Е.В.Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192с.

3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10кл./Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 212с.

4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11кл./Н.Д. Угринович. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 187с.

5. Михеева Е.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://edu.ru> - Государственный образовательный портал.
2. <http://fcior.edu.ru> - Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Разделы НПО и СПО.

3. <http://www.ict.edu.ru> - Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
4. www.megabook.ru - Энциклопедия «Кирилл и Мефодий».
5. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
6. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы текущего контроля и итогового контроля по учебной дисциплине проводятся до сведения студентов не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица: «Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений»)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	выполнение практических работ
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	выполнение практических работ
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	выполнение практических работ
Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	выполнение практических работ, компьютерное тестирование
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	тестирование, выполнение домашних работ
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	интерактивный опрос
методы и приемы обеспечения информационной безопасности	интерактивный опрос
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	выполнение практических работ, компьютерное тестирование
общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	выполнение практических работ, компьютерное тестирование
основные принципы, методы и свойства ин-	выполнение практических работ, компьютер-

формационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	ное тестирование
Общие компетенции:	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка устного опроса Отчет о выполнении домашних заданий и практических работ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно