

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Вологодский колледж права и технологий»
(БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологий»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологий»



Беляева Н.А.

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДП.11 Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 22.02.06 Сварочное производство

Вологда

2023 г.

Организация – разработчик: БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии».

Разработчики:

- Гаврилова С.П., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии».

Рассмотрено

на заседании методической комиссии

протокол № 11 от 30.06.2023

председатель методической комис-

сии Гав С.П. Гаврилова

Введение

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДП.11 Информатика предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной образовательной организации БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии», реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДП.11 Информатика разработана с использованием примерной программы (ФГАУ «ФИРО» Протокол №3 от 21 июля 2015г.) и в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Письмо Минобрнауки от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
- Приказ Минобрнауки России от 21 апреля 2014 г. N 360 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.
- План учебного процесса основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины ОУДП.11 Информатика

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ОУДП.11 Информатика ППССЗ в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования формируются общие компетенции и достигаются следующие результаты:

личностные результаты:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Общие компетенции:

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 их 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.

Содержание учебной общеобразовательной дисциплины ОУДП.11 Информатика

1. Введение. Основы социальной информатики (4 часа)

Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.

Информатика, информация, информационные процессы.

Роль информации в современном обществе. Информационная деятельность в историческом аспекте.

Информационное общество.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

1-2. Составление конспекта: Основные философские концепции информации (2 часа)

3-4. Составление конспекта: Опасности информационного общества. (2 часа)

2 Теоретические основы информатики (24 часа)

Представление информации. Единицы информации

Кодирование. Двоичное представление информации.

Кодирование текстовой, графической, звуковой информации.

Измерение информации. Алфавитный подход

Измерение информации. Содержательный подход.

Представление чисел в компьютере

Системы счисления. Перевод десятичных чисел в 2, 8, 16-ую системы счисления.

Хранение информации.

Файловый принцип хранения данных. Архив информации.

Передача информации.

Обработка информации и алгоритмы.

Автоматическая обработка информации

Логические основы обработки информации

Логические величины, операции, выражения.

Логические элементы.

Логические схемы.

Понятие алгоритма. Свойства и способы описания алгоритмов.

Этапы алгоритмического решения задачи.

Структуры алгоритмов. Алгоритмы с величинами

Команда присваивания. Операции, функции, выражения.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

5-6 Решение задач: Определение количества информации (2 часа)

7-8 Перевести числа в 2-ую, 10-ую системы счисления (2 часа)

9-10. Подготовить сообщение: «Машина Тьюринга», «Машина Поста» (2 часа)

3 Методы программирования (18 часов)

Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных.

Операции, функции, выражения.

Оператор присваивания.

Ввод и вывод данных. Линейные программы

Программирование ветвлений.

Условный оператор if

Оператор выбора Select case

Программирование циклов.

Вложенные и итерационные циклы

Массивы

Типовые задачи обработки массивов
Символьный тип данных
Строки символов.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

- 11-12. Подготовить конспект «Эволюция программирования». (2 часа)
- 13-14. Решение задач на составление линейных программ (2 часа)
- 15-16. Решение задач на составление разветвляющихся программ (2 часа)
- 17-18. Решение задач на составление циклических программ (2 часа)

4 Компьютер (10 часов)

Программное обеспечение компьютера.
Мультимедийные презентации
Создание презентации «Виды программного обеспечения».
Информационные процессы в компьютере. Архитектура ПК
Процессор, системная плата, внутренняя память. Внешние устройства ПК.
Разработка презентации «Устройство компьютера»
История вычислительной техники
Технологии обработки видео и звука; мультимедиа. Создание видеоролика «Эволюция устройства ЭВМ»

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

- 19-20. Составление конспекта: Многообразие операционных систем. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. (2 часа)
- 21-22. Подготовка презентации: Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка(2 часа)

5 Информационные технологии

5.1 Технологии обработки текстов (14 часов)

Текстовые редакторы и процессоры
Текст как информационный объект.
Использование систем проверки орфографии и грамматики.
Основные приемы преобразования текстов.
Графические информационные объекты в тексте
Использование в тексте рисунка.
Использование таблиц в тексте.
Работа с таблицами.
Использование специализированных средств редактирования математических текстов.
Редактор формул
Внедрение объектов из других приложений. Графический редактор Paint: назначение и основные возможности.
Создание документа, содержащего объект из другого приложения
Гипертекстовое представление информации.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

- 23-24. Подготовить сообщение: Технологии обработки текстовой информации (2 часа)
- 25-26 Создание своего резюме. (2 часа)

5.2 Технологии табличных вычислений (10 часов)

Электронные таблицы: структура, данные, функции, передача данных между листами.

М. Excel: ввод чисел, формул и текста; основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка).

Основные способы представления математических зависимостей между данными.

Электронные таблицы: автозаполнение.

Деловая графика

Построение диаграмм.

Стандартные функции.

Абсолютная и относительная адресация.

Использование электронных таблиц для обработки числовых данных при решении задач

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

27-28. Подготовить сообщение: Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей (2 часа)

5.3 Технологии обработки изображений (16 часов)

Средства и технологии работы с графикой.

Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов (Gimp).

Ввод и обработка графических объектов.

Графический редактор Gimp: тонирование.

Система автоматизированного проектирования КОМПАС Векторная графика.

Режим «Сетка». Линии чертежа и их выполнение.

Приёмы работы с объектами векторной графики

Панели инструментов: «Геометрия», «Редактирование». Копирование элементов

Приёмы создания чертежей в системе КОМПАС. Режим: «Вспомогательные прямые»

Работа с панелью «Размеры»

Построение чертежей в системе КОМПАС с сопряжением. Изображение плоской детали.

Приёмы построения симметричных изображений.

Работа с библиотеками стандартных изображений.

Выполнение сборочного чертежа средствами компьютерной графики.

Спецификация средствами компьютерной графики

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

29-30 Подготовить сообщение: Назначение и возможности САПР КОМПАС. (2 часа)

5.4 Информационные системы и базы данных (10 часов)

Понятие системы.

Модели систем. Табличные модели

Пример структурной модели предметной области

Графы, таблицы, сети, деревья.

Информационные системы. Реляционные базы данных и СУБД.

Основные объекты в базах данных. Создание базы данных.

Простые и сложные запросы к базе данных

Формы и отчеты к базе данных

Создание баз данных при решении учебных и практических задач.

6 Компьютерные телекоммуникации (4 часа)

Организация глобальных сетей.

Интернет как глобальная информационная система

Основные службы Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина

Способы создания сайтов. Оформление и разработка сайта

7 Компьютерное моделирование (3 часа)

Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.

Моделирование зависимостей между величинами.

Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей.

8 Информационная деятельность человека (1 час)

Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности

Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины
ОУДП.11 Информатика
 для специальности 22.02.06 Сварочное производство

Наименование темы	Количество часов			
	Всего	Сам. работа студентов		
Введение. Основы социальной информатики (4 часа)	4	4		
2 Теоретические основы информатики (24 часа)	24	6		
3 Методы программирования (18 часов)	18	8		
4 Компьютер (10 часов)	10	4		
5 Информационные технологии	14	4		
5.1 Технологии обработки текстов				
5.2 Технологии табличных вычислений			10	2
5.3 Технологии обработки изображений			16	2
5.4 Информационные системы и базы данных			10	
6 Компьютерные телекоммуникации	4			
7 Компьютерное моделирование	3			
8 Информационная деятельность человека	1			
Дифференцированный зачет	1			
Итого за I курс	115	30		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	115			
Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов (всего)		30		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	145			

Литература:

Основная литература:

- 1 Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. – 4-е изд.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-264с.
- 2 Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. – 3-е изд.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-224с.

Дополнительная литература

- 1 Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.1/И.Г.Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-184с.
- 2 Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.2 / И.Г.Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-232с.
- 3 Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.1 / И.Г.Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-176с.
- 4 Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.2 / И.Г.Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова.-М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2018.-216с.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).