

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии»



Беляева Н.А.

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДП.12 Информатика

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии **13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

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.12 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 квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДП.12 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 2 августа 2013 г. N 802 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
- План учебного процесса основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования: программы подготовки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины ОУДП.12 Информатика ППКРС 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 будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание учебной общеобразовательной дисциплины ОУДП.12 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)
 11-12. Решение задач: Логические схемы и логические выражения (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:

- 13-14. Подготовить конспект «Эволюция программирования». (2 часа)
 15-16. Решение задач на составление линейных программ (2 часа)
 17-18. Решение задач на составление разветвляющихся программ (2 часа)
 19-20. Решение задач на составление циклических программ (2 часа)

4 Компьютер (8 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»

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

- 21-22. Составление конспекта: Многообразие операционных систем. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. (2 часа)
 23-25. Подготовка презентации: Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка(3 часа)

5 Информационные технологии

5.1 Технологии обработки текстов (10 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
 Гипертекстовое представление информации.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

- 26-27. Подготовить сообщение: Технологии обработки текстовой информации (2 часа)
 28-29 Создание своего резюме. (2 часа)

5.2 Технологии табличных вычислений (10 часов)

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

30-31. Подготовить сообщение: Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей (2 часа)

32-33 Составление конспекта: Средства графического представления данных – деловая графика (2 часа)

5.3 Технологии обработки изображений (12 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.

Работа с библиотеками стандартных изображений.

Выполнение схемы средствами компьютерной графики.

Спецификация средствами компьютерной графики

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

34-35 Подготовить сообщение: Назначение и возможности САПР КОМПАС. (2 часа)

36-39. Построение чертежей в САПР КОМПАС (4 часа)

5.4 Информационные системы и базы данных (6 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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

40-41. Составление конспекта: Классификация систем управления базами данных. (2 часа)

6 Компьютерные телекоммуникации (3 часа)

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система

Основные службы Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина

Способы создания сайтов. Оформление и разработка сайта

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

42-43. Составление таблицы: Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. (2 часа)

7 Компьютерное моделирование (4 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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов:

44-45. Составление конспекта: Проблема информационной безопасности. (2 часа)

Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины

ОУДП.12 Информатика

Для профессии: 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Наименование темы	Количество часов	
	Всего	Сам. работа студентов
I курс		
1 Введение. Основы социальной информатики	4	4
2 Теоретические основы информатики	24	8
3 Методы программирования	18	8
Итого за I курс	46	20
II курс		
4 Компьютер	8	5
Итого за II курс	8	5
III курс		
5 Информационные технологии	10	4
5.1 Технологии обработки текстов		
5.2 Технологии табличных вычислений		
5.3 Технологии обработки изображений		
5.4 Информационные системы и базы данных	6	2
6 Компьютерные телекоммуникации	3	2
7 Компьютерное моделирование	4	
8 Информационная деятельность человека	1	2
Повторение	1	
Экзамен		
Итого за III курс	47	20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101	
Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов (всего)		45
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146	

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).