

**Приложение**  
к программе СПО 15.02.12 Монтаж,  
техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по  
отраслям)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАПОУ СО «БПТ»

  
В.Д. Тришевский  
«29» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 «Информатика»**

**Специальность 15.02.12 «Монтаж,  
техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по  
отраслям)»**

**Форма обучения очная  
Срок обучения 3 года 10 месяцев**

Программа рассмотрена на заседании ПЦК технического профиля ГАПОУ СО «БПТ»

Протокол № 10  
от « 29 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии  
Снежкова Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09 декабря 2016 г. №1580 (далее – ФГОС СПО) (с изменениями и дополнениями от: 1 сентября 2022 г.), примерной основной образовательной программы по соответствующей специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 31 марта 2017 г. №15.02.12-170331.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Обухова Н.А., преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ СО «БПТ»

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью цикла математических и общих естественно-научных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 3.2. ЛР 4, 10, 19, 20, 29	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>– использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li><li>– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li><li>– методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li><li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия	42
консультации	2
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p><i>Тема 1.</i> Информация и информационные технологии.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы.                      Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.                      Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс.  <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                      Лабораторное занятие «Определение программной конфигурации ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК».                      Лабораторное занятие «Работа файлами и папками в ОС Windows»                      Лабораторное занятие «Работа со стандартными программами ОС»  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>12</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ИР 4, 10, 19, 20, 29</p>
<p><i>Тема 2.</i> Технология обработки текстовой информации</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      1. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности: интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать): редактирование и форматирование документа.</p>	<p>12</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ИК 3.2, ИР 19, 20, 29</p>

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	Лабораторное занятие «Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения».	2		
	Лабораторное занятие «Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Проверка на правописание. Печать документов».	2		
	Лабораторное занятие «Создание и форматирование таблиц. Работа со списками».	2		
	Лабораторное занятие «Работа с графическими объектами».	2		
	Лабораторное занятие «Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа».	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2, ЛР 19, 20, 29	
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			10
	Лабораторное занятие «Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Формат ячеек».			2
	Лабораторное занятие «Ввод и использование формул. Использование стандартных функций».			2
	Лабораторное занятие «Создание сложных формул с использованием стандартных функций».			2
	Лабораторное занятие «Построение диаграмм и графиков».			2
	Лабораторное занятие «Фильтрация данных».			2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		
Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2, ЛР 19, 20, 29	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Компьютерная и инженерная графика. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства			

графики.	обработки векторной графики. Основы работы с Gimp.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Лабораторное занятие «Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Сканирование графических объектов».	2	
	Лабораторное занятие «Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление графических объектов, таблиц».	2	
	Лабораторное занятие «Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации».	2	
	Лабораторное занятие «Создание простых фигур в Gimp. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Gimp».	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01, OK 02, ПК 3.2, ЛР 4, 10, 19, 20, 29
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	6	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	
	Лабораторное занятие «Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс».	1	
	Лабораторное занятие «Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных».	2	
	Лабораторное занятие «Формирование отчетов. Запросы базы данных».	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01, OK 02, ПК 3.2, ЛР 19, 20, 29
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	Лабораторное занятие «Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели.»	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Консультации		2	

<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>2</b>	
Подготовка к зачету		
<b>Зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики».

оснащенный оборудованием:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места по количеству обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет;
- наглядные пособия.

техническими средствами обучения:

- лицензионное программное обеспечение: операционная система;
- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;

– сетевое оборудование:

- принтер лазерный (сетевой);
- сканер;
- колонки;
- веб - камера.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Тигова. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Прохорский, Г.В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2022. — 262 с. — ISBN 978-5-406-09305-4. — URL:<https://book.ru/book/942844> (дата обращения: 14.06.2022). — Текст : электронный.

2. Ляхович, В.Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956> (дата обращения: 25.06.2021). — Текст : электронный.

3. Угринович, И.Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Угринович И.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: <https://book.ru/book/940090> (дата обращения: 25.06.2021). — Текст : электронный.

4. Угринович, И.Д. Информатика : учебник / Угринович И.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 25.06.2021). — Текст : электронный.

5. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Форма доступа: <http://fictionbook.ru>

6. Угринович И.Д. Информатика. Практикум [Электронный ресурс]: практикум / И.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-06186-2. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924220>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «БПТ», реализующее подготовку по программе учебной дисциплины, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля знаний и промежуточную аттестацию обучающихся. Порядок и содержание текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам СПО» Богдановичского политехникума.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится после обучения по учебной дисциплине.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить результаты освоения дисциплины. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются ГАПОУ СО «БПТ» самостоятельно.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая оценка результатов освоения дисциплины определяется как среднее арифметическое всех оценок индивидуальных образовательных достижений, полученных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации 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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>– Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– Методы и средства сбора.</li> </ul>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ и контрольных тестов</p>	<p>Оценка преподавателем результатов выполнения практической работы</p> <p>Взаимооценка результатов выполнения диктанта</p> <p>Оценка преподавателем выполнения индивидуального задания</p> <p>Самооценка правильности решения задач по алгоритму</p>

<p>обработки, хранения, передачи и накопления информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– Обращивать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка преподавателем результатов выполнения практической работы</p> <p>Взаимооценка результатов выполнения диктанта</p> <p>Оценка преподавателем выполнения индивидуального задания</p> <p>Самооценка правильности решения задач по алгоритму</p>