

**Департамент образования Ярославской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение**  
**Ярославской области**  
**Переславский колледж им. А. Невского**

**Рабочая программа**  
**учебной дисциплины ЕН.02**  
**Информатика**  
по специальности

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского  
Разработчики: Разумова Т.Ф. - преподаватель Переславского колледжа им. А. Невского

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина «Информатика» входит в естественнонаучный цикл.

## 1.2. 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 (ЭВМ) и вычислительных систем;

– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность,

что формирует элементы общих и профессиональных компетенций:

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.

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

#### **1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИНФОРМАТИКА

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	96
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
лабораторные занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	32
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>РАЗДЕЛ 1 Автоматизированная обработка информации.</b>				
Тема 1.1 Информация. Технология обработки информации.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1 <b>Информация. Технология обработки информации.</b> Информационные системы и их структура. Обработка сообщений и информации, кодирование; основные информационные процессы. Общество информационных технологий. Принципы ввода и обработки информации. Понятие информации, носители информации, кодирование информации. Измерение информации, Единицы измерения информации информационные процессы, технологиях обработки информации.	2		2
	<b>Лабораторная работа</b>	2		
	<b>1. Работа со справочной информацией</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка ответов на вопросы	2		
<b>РАЗДЕЛ 2 Общий состав и структура ПК, программное обеспечение</b>				
Тема 2.1 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем Устройство персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1 <b>Архитектура ЭВМ и вычислительных систем Устройство персонального компьютера.</b> Принцип построения компьютера и вычислительных систем. Структура программного обеспечения персонального компьютера.	2		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка ответов на вопросы	1		
Тема 2.2 Операционные системы и оболочки	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1 <b>Операционные системы и оболочки.</b> Операционная система, программные-оболочки Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Установка программ. Работа с каталогами и файлами. Операционная система Windows. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение	2		2

	между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с каталогами и файлами. Печать документов. Основные принципы работы в Norton Commander. Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями. Операции с каталогами и файлами, установка конфигурации Norton Commander. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. ОС Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы		
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами 2. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков 3. Работа в программной оболочке	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка ответов на вопросы Работа с программами-архиваторами Использование Windows Commander	4	
<b>РАЗДЕЛ 3 Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>			
Тема 3.1 Программное обеспечение персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Программное обеспечение персонального компьютера.</b> Виды программ для компьютеров. Прикладные программные средства	2	2
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Создание документов в стандартных программах: WordPad, Блокнот, Paint	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка ответов на вопросы Работа в стандартных программах и обмен данными	2	
Тема 3.2 Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Текстовые процессоры.</b> Виды текстовых редакторов и их возможности. Назначение элементов окна текстового процессора. Правила создания, открытия и сохранения документов. Порядок работы с командами меню и инструментам. Способы форматирования символов и абзацев. Основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами. Шаблоны и мастера. Подготовка документа к печати.		2
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Создание текстового документа и форматирование текста	10	



	<p>2. Формирование оглавления и указателей</p> <p>3. Создание таблиц в MS Word</p> <p>4. Работа с объектами, встроенными в текст</p> <p>5. Применение шаблонов и мастеров</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа со списками и сортировка  Создание многостраничного документа с табличными данными, графическими объектами  Формирование содержания документа  Составление резюме с использованием мастера и шаблона</p>			
Тема 3.3 Электронные таблицы	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1</b> <b>Электронные таблицы</b> Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Электронная таблица как база данных.</p> <p><b>2</b> <b>Расчетные операции в MS Excel.</b> Использование формул, математических, логических функций, функций даты.</p> <p><b>Лабораторная работа</b>  1. Создание и форматирование электронных таблиц  2. Построение и редактирование диаграмм в электронных таблицах  3. Использование формул и стандартных функций  4. Обмен данными между Excel и Word  <b>5. Использование электронной таблицы как базы данных</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Подготовка ответов на вопросы  Построение сводных таблиц.  Консолидация данных. Использование списков  Решение уравнений  Решение систем.  Использование списков</p>			
			2	
		2		2
			10	
			6	
Тема 3.4 Система управления базами данных	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1</b> <b>Система управления базами данных.</b> Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации.</p>			
				2

	Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запросов в базе данных. Режимы поиска Формулы запроса. Создание и оформление отчета.		
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Создание базы данных 2. Создание связей между таблицами 3. Создание запросов 4. Создание форм, отчетов	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Многотабличные базы данных. Межтабличные связи Создание запросов и отчетов	4	
Тема 3.5 Графические редакторы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Графические редакторы.</b> Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графа Цвет и методы его описания. Система цветов RGB, CMYK, MSB. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитра цветов.		2
	<b>Лабораторная работа</b> 1. Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	
Тема 3.6 Электронные презентации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Электронные презентации.</b> Назначение компьютерных презентаций. Интерфейс программы для создания презентаций. Технология создания презентации.		2
	<b>Лабораторная работа</b> 1 Разработка и создание презентаций	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание собственной презентации на заданную тему	2	
<b>РАЗДЕЛ 4 Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации</b>			
Тема 4.1 Локальные и глобальные сети	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Локальные и глобальные сети.</b> Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Способы подключения. Браузеры Информационные ресурсы. Поиск информации.	2	2

	<b>Лабораторная работа</b> 1 Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка ответов на вопросы	1	
<b>РАЗДЕЛ 5 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации</b>			
Тема 5.1 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные программы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 <b>Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные программы.</b> Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения, антивирусные программы.	2	2
	<b>Лабораторная работа</b> 1 Установка паролей на документ 2 Работа с антивирусными программами	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка ответов на вопросы Защита собственных документов Подготовка к зачету	4	
<b>РАЗДЕЛ 6 Автоматизированные системы: понятие, состав, виды</b>			
Тема 6.1 Автоматизированные системы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.	1	2
	Дифференцированный зачет	1	
	<b>Итого:</b>	<b>96</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информатика и ИТ».

##### **1. Аппаратные средства:**

- компьютер, клавиатура, мышь, акустические колонки, наушники;
- принтер;
- сканер;
- интерактивная доска;
- проектор;
- Программные средства:
- операционная система;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу обработки презентаций, электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- система управления базами данных;
- простой редактор Web – страниц.
- браузер;
- система автоматизированного проектирования;
- мультимедиа проигрыватель.

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2015
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. - М.: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М., 2014
3. Острейковский В.А. Информатика. - М.: Высшая школа, 2016
4. Попов В.Б. Основы компьютерных технологий. - М.: Финансы и статистика, 2014
5. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М., 2014
6. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники. - М.: Академия, 2016
7. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. - М.: Московские учебники, 2015.
8. Черноскутова И.А. Информатика. – СПб.: Питер, 2015

### **Дополнительные источники:**

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. - М.: Академия, 2015
2. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. - М.: Академия, 2014
3. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. - М.: Высшая школа, 2016

### **Интернет-ресурсы**

1. [www.ph4s.ru>book\\_pc\\_informatika.html](http://www.ph4s.ru/book_pc_informatika.html) Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования
2. [www.infojournal.ru](http://www.infojournal.ru) Издательство "Образование и Информатика" (ИНФО) Журнал
3. [www.books.google.ru>books/about/Информатика](http://www.books.google.ru/books/about/Информатика) Учебное пособие для среднего профессионального образования

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

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b>	
<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>– 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>	<p>экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>оценка выполнения индивидуального задания</p>
<b>Знать:</b>	
<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 пере-</li> </ul>	устный опрос

дачи 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 (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.