

Министерство образования, науки и молодёжной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»
_____ Ушакова И.В.
« _____ » _____ 20__ г.

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

образовательной программы среднего профессионального образования по
подготовке специалистов среднего звена по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сосногорск, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.02. Информатика
образовательной программы среднего профессионального образования
по подготовке специалистов среднего звена по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
(базовая подготовка)

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум».

Разработчик:

Селиванова Марина Викторовна, преподаватель информатики высшей
квалификационной категории.

Аннотация

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика разработана
на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273
(с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж,
наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий, утвержденного Приказом Министерства образования
и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 519;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж,
наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий, утвержденного Приказом Министерства образования
и науки РФ от 23 января 2018 г. № 44.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума».
Протокол № 1 от 30 августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ИНФОРМАТИКА | 4 |
| 1.1 Область применения программы..... | 4 |
| 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы..... | 4 |
| 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины..... | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... | 6 |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины..... | 7 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 11 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение..... | 11 |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения..... | 11 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать прикладные программные средства;
- выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- создавать и редактировать текстовые файлы;
- работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- основные логические операции;
- общую функциональную схему компьютера.

Учебная дисциплина ЕН.02. Информатика способствует формированию следующих **профессиональных и общих компетенций**:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 2.4. | Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования. |
| ПК 3.3. | Участвовать в проектировании электрических сетей. |
| ПК 4.1. | Организовывать работу производственного подразделения. |
| ПК 4.3. | Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| <i>практические занятия</i> | <i>16</i> |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего) | 16 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии | | 7 | |
| Тема 1.1. Технологии обработки информации | Содержание учебного материала Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. | 1 1 | 2 |
| Тема 1.2. Компьютерные коммуникации | Содержание учебного материала Компьютерные коммуникации. | 1 1 | 2 |
| Тема 1.3. Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Содержание учебного материала Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | 1 1 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Мой профессиональный выбор. (Индивидуальный проект). | 4 2 | 3 |
| | | | |
| Раздел 2. Программное обеспечение компьютера | | 12 | |
| Тема 2.1. Программное обеспечение вычислительной техники | Содержание учебного материала Системное (базовое, служебное) и прикладное ПО. Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты. Системы автоматизированного проектирования. | 1 1 | 2 |
| | Практические занятия Установка программного обеспечения на компьютер. | 1 1 | 2, 3 |
| | Содержание учебного материала Определение, функции, классификация ОС. Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект. | 2 2 | 2 |

| | | | |
|---|--|----------|------|
| | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | ОС Windows: операции с каталогами, файлами и папками. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 |
| | Мой рабочий стол на компьютере. (Индивидуальный проект). | 2 | |
| Тема 2.3. Файловая система | Содержание учебного материала | 1 | 2 |
| | Понятие, функции файловой системы. Примеры файловых систем: FAT, NTFS. Имена и расширения файлов, каталоги и подкаталоги (папки). Форматы и атрибуты файлов. Файловые менеджеры. Копирование, перенос, удаление и переименование файлов средствами Windows и файловыми менеджерами. Архивация файлов. | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | 2, 3 |
| Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов. | 1 | | |
| Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: утилиты, драйвера. Антивирусные программы | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Служебные утилиты: восстановление системы, очистка и дефрагментация дисков, архивация данных. Назначение и установка драйверов. Антивирусные программы. | 2 | |
| | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| Профилактика компьютера средствами сервисных программ. | 1 | | |
| Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа | | 5 | |
| Тема 3.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, поиск, хранение и передача информации. Угрозы безопасности информации и их классификация. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК. Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Организационные, инженерно-технические и другие меры защиты информации. | 2 | |
| | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | Защита информации. Антивирусная защита. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 |
| Правовая охрана программ и данных. Защита информации. (Презентация). | 2 | | |

| | | | |
|---|--|-----------|------|
| Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации | | 2 | |
| Тема 4.1. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | 1 | 2 |
| | Топология сетей. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности. | 1 | |
| | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | Работа с ресурсами Интернет. | 1 | |
| Раздел 5. Прикладные программные средства | | 16 | |
| Тема 5.1. Текстовый процессор MS Word | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | Создание текстового документа по профилю специальности. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 |
| | Создание информационной базы мастера по профилю специальности в текстовом процессоре MS Word. (Индивидуальный проект). | 2 | |
| Тема 5.2. Электронная таблица MS Excel | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 |
| | Создание информационной базы мастера по профилю специальности в электронной таблице MS Excel. (Индивидуальный проект). | 2 | |
| Тема 5.3. Система управления базами данных MS Access | Практическое занятие | 1 | 2, 3 |
| | Создание простейшей базы данных по профилю специальности. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 |
| | Создание информационной базы мастера по профилю специальности в базе данных MS Access. (Индивидуальный проект). | 2 | |
| Тема 5.4. Графические редакторы | Содержание учебного материала | 3 | 2 |
| | Векторная и растровая графика. Программы для работы с векторной и растровой графикой. Векторный редактор КОМПАС-3D. Средства технической графики. | 3 | |
| | Практические занятия | 4 | 2, 3 |
| | 1. Создание несложных узлов и деталей по профилю специальности в программе КОМПАС-3D. | 4 | |

| | | | |
|---|--|-----------|------|
| | 2. Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе КОМПАС-3D. | | |
| Раздел 6. Основы логики | | 5 | |
| Тема 6.1. Алгебра логики | Содержание учебного материала | 1 | 2 |
| | Алгебра логики. Логические выражения и таблицы истинностей. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. | 1 | |
| | Практические занятия | 2 | 2, 3 |
| | Использование электронной таблицы Excel для логических функций. | 1 | |
| | Применение электронных таблиц Excel для построения таблиц истинности. | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 2 | 3 | |
| Функциональные схемы технических устройств. (Индивидуальный проект) | 2 | | |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачёт. | 1 | |
| | Всего: | 48 | |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет Информатика и информационные технологии.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места обучающихся, оборудованные персональным компьютером, объединённые в локальную сеть и выходом в сеть Интернет;
- многофункциональный принтер;
- комплект сетевого оборудования;
- устройства ввода/вывода звуковой информации – колонки и наушники с микрофоном.

Дидактические средства обучения:

- практические задания и методические указания по их выполнению;
- тестовые задания и контрольные работы для проведения текущего контроля знаний по дисциплине;
- опорные конспекты лекций по дисциплине;
- компьютерные презентации;
- тест к дифференцированному зачету.

Программные средства обучения:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ MS Office;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- редактор векторной графики КОМПАС-3D;
- мультимедиа проигрыватель, входящий в состав операционной системы;
- браузер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. Издательский центр «Академия», 2012 г.
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. Издательский центр «Академия», 2016 г. (электронный учебник)
3. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. Издательский центр «Академия», 2013 г.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2012 г.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2016 г. (электронное учебное пособие)
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014 г.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014 г.
2. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие. - М., 2005 г.
3. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность и защита: учеб. пособие. - М., 2012 г. (электронное учебное пособие)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| 1 | 2 |
| Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – использовать прикладные программные средства; – выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; – создавать и редактировать текстовые файлы; – работать с носителями информации; – пользоваться антивирусными программами; – соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию. | Оценка выполнения: <ul style="list-style-type: none"> – практических занятий; – внеаудиторных (самостоятельных) работ |
| Знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – способы хранения и основные виды хранилищ информации; – основные логические операции; – общую функциональную схему компьютера. | <ul style="list-style-type: none"> – Устный опрос; – внеаудиторные (самостоятельные) работы |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|--|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 85 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 75 ÷ 84 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 74 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Поурочное планирование теоретических занятий
учебной дисциплины: ЕН.02 Информатика**

| № урока | Тема |
|---|--|
| Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология | |
| 1-1 | Технологии обработки информации. |
| 1-2 | Компьютерные коммуникации. |
| 1-3 | Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |
| Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем | |
| 1-4 | Программное обеспечение вычислительной техники. |
| 1-5 | Операционные системы и оболочки. |
| 1-6 | ОС Windows. |
| 1-7 | Файловая система. |
| 1-8 | Прикладное программное обеспечение: утилиты, драйвера. |
| 1-9 | Антивирусные программы. |
| Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа | |
| 1-10 | Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. |
| 1-11 | Защита информации от несанкционированного доступа. |
| Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации | |
| 1-12 | Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности. |
| Прикладные программные средства | |
| 1-13 | Векторная и растровая графика. |
| 1-14 | Программы для работы с векторной и растровой графикой. Средства технической графики. |
| 1-15 | Векторный редактор КОМПАС-3D. |
| Основы логики | |
| 1-16 | Алгебра логики. |

**Поурочное планирование практических занятий
учебной дисциплины: ЕН.02 Информатика**

| № урока | Тема |
|---|---|
| Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем | |
| 1-1 | П/з Установка программного обеспечения на компьютер. |
| 1-2 | П/з ОС Windows: операции с файлами и папками. |
| 1-3 | П/з Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов. |
| 1-4 | П/з Профилактика компьютера средствами сервисных программ. |
| Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа | |
| 1-5 | П/з Защита информации. Антивирусная защита. |
| Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации | |

| | |
|--|--|
| 1-6 | П/з Работа с ресурсами Интернет. |
| Прикладные программные средства | |
| 1-7 | П/з Создание текстового документа по профилю специальности. |
| 1-8 | П/з Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности. |
| 1-9 | П/з Создание простейшей базы данных по профилю специальности. |
| 1-10 | П/з Создание несложных узлов и деталей по профилю специальности в программе КОМПАС-3D. |
| 1-11 | |
| 1-12 | П/з Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе КОМПАС-3D. |
| 1-13 | |
| Основы логики | |
| 1-14 | П/з «Использование электронной таблицы Excel для логических функций. |
| 1-15 | П/з Применение электронных таблиц Excel для построения таблиц истинности. |
| 1-16 | Дифференцированный зачёт. |