

Приложение III. ЕН. 02
к программе СПО по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе 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 Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Христова Юлия Александровна, преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 12.04.23 протокол № 3

Председатель ЦК



А.В. Елисеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1 Председатель Методического Совета

«13» 04 2023г.



В.В. Потанин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию для организации работ; – выполнять проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; – составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; – составлять графики проведения электромонтажных работ; – составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции; – составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; – использовать прикладные программные средства; – выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; 	<ul style="list-style-type: none"> – правила оформления текстовых и графических документов; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – способы хранения и основные виды хранения информации; – основные логические операции; – общую функциональную схему компьютера.

<ul style="list-style-type: none"> – создавать и редактировать текстовые файлы; – работать с носителями информации; – пользоваться антивирусными программами; – соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(вспомогательн.)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни</p> <p>Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений</p> <p>Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в своей среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, осознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценности отношения к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p> <p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>ЛР 5</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>ЛР 7</p>	<p>ЛР 7</p>

<p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предубежденный</p>	<p>ЛР 8</p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учетом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межкультурного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преимущественно и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
<p>ЛР 9</p>	<p>Сознательная ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
<p>ЛР 10</p>	<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распадающийся опасностью среды обитания, предрасполагающий к рискованному поведению других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
Самостоятельная работа	6
Суммарный учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в том числе:	62
теоретическое обучение	12
лабораторные работы (если предусмотрено)	38
практические занятия (если предусмотрено)	-
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10
Тема 1.1. Содержание учебного материала	Содержание учебного материала		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Информация. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Двоичная система счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	3	
Практические занятия в лабораторные работы	Практические занятия в лабораторные работы	1	
Измерение количества информации. Кодирование информации.	Измерение количества информации. Кодирование информации.	2	
Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	-	
Самостоятельная работа обучающихся	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров	Содержание учебного материала		
Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники.	Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. Состав компьютера и состав системного блока компьютера. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания. Совместимость комплектующих. Порядок сборки системного блока. Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10
Самостоятельная работа обучающихся	Содержание учебного материала	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся посредством элементов программы
1	2	3	4
Тема 2. Логические основы компьютера	<p>Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме. Функциональные схемы логических устройств. Логические элементы в компьютере. Триггер.</p> <p>Практические занятия и лабораторные работы</p> <p>Вычисление значений логических функций.</p> <p>Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений.</p> <p>Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах.</p> <p>Составление логических схем.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	1 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере	<p>Практические занятия и лабораторные работы</p> <p>Создание файловой структуры на жестком диске. Копирование и удаление файлов. Архивирование данных.</p> <p>Организация защиты информации от компьютерных вирусов и несанкционированного доступа.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10
Раздел 4. Прикладные программные средства	Самостоятельная работа обучающихся	32	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся посредством элементов программы
1	2	3	4
Тема 4.1. MS Office. Текстовый редактор MS Word	<p>Практические занятия и лабораторные работы</p> <p>Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацами. Списки.</p> <p>Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.</p> <p>Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графики.</p> <p>Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонититулы, колонки, сноски, нумерация.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10
Тема 4.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.</p> <p>Практические занятия и лабораторные работы</p> <p>Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц.</p> <p>Проведение расчетов в электронных таблицах с использованием формул, функций.</p> <p>Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.</p> <p>Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	1 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7- ЛР10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1 Тема 4.3. MS Office. Базы данных MS Access.	2 Содержание учебного материала Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы. Практические занятия и лабораторные работы Создание таблиц базы данных. Ввод данных в таблицы. Создание запросов, форм, отчетов. Самостоятельная работа обучающихся Содержание учебного материала Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунок и анимация в презентации, интерактивная презентация. Практические занятия и лабораторные работы Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.	3 1 3 – 1 1 2 – 2 2 2 6	4
Тема 4.4. MS Office. Электронные презентации MS PowerPoint.	Содержание учебного материала Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунок и анимация в презентации, интерактивная презентация. Практические занятия и лабораторные работы Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.	– 1 1 2 – 2 2 2 6	
Тема 4.5. Графический редактор и Видеоредактор	Содержание учебного материала Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунок и анимация в презентации, интерактивная презентация. Практические занятия и лабораторные работы Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов. Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.	– 1 1 2 – 2 2 2 6	
Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации		6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1 Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет	2 Содержание учебного материала Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети. Браузер. Прокси-сервер. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен. Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Практические занятия и лабораторные работы Браузеры. Настройка параметров браузера. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Самостоятельная работа обучающихся Консультации Экзамен	3 3 1 2 6 6 68	4 0К 01 0К 02 0К 03 0К 05 0К 09 0К 10 ПК 4.3 ЛР4 ЛР5 ЛР7...ЛР10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено:

кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;
 - автоматизированные рабочие места обучающихся;
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - локальная сеть;
 - подключение к сети Интернет;
 - учебно-методический комплекс по дисциплине;
- техническими средствами обучения:**
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедийный проектор;
 - экран;
 - аудиоколонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Калинин И.А. Информатика. 11 класс: учебник углуб. уровня / И.А. Калинин, Н.Н. Самылкина. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022.

Дополнительные источники:

3. Журнал "Информационные технологии" "Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)
4. Мельников В.П. Информационные технологии: учебник для вузов/В.П. Мельников. – М.: Академия, 2008. – 432с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО /Е.В.Михеева.-3-е изд., стер. – М.: Академия, 2005. – 384с.
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО/Е.В.Михеева. – 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. – 256с.
7. Гохбер Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафяевский, А.А.Короткин. – 2е изд., стер. – М.: Академия, 2006. – 208с..
8. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учеб. для СПО/ В.И.Левин. – 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. – 240с..
9. Мельников В.П. Информационные технологии: учебник для вузов/В.П. Мельников. – М.: Академия, 2008. – 432с.

Электронные издания:

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. «Электронный учебник. CD Информационные технологии.-М.:КноРус,2012
2. Интерактивный курс. MicrosoftOfficeAccess 2007 Copyright (C) 2007 Новая Школа

Интернет-ресурсы:

1. <http://book.kbsu.ru/>- электронный учебник по информатике
2. http://elearning.ucoz.ru/index/uchebnik_po_informatike-0-16 - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kon-maksim.narod.ru> – сайт Информационные технологии
4. <http://www.infotech.webservis.ru> - сайт Информационные технологии
5. <http://www.kit.ru> - Вестник компьютерных и информационных технологий

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления текстовых и графических документов; - 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. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию для организации работ; - выполнять проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; - составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; - составлять графики проведения электромонтажных работ; - составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; - 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. 	<p>Выполнение практических работ, связанных с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет, созданием, хранением, размещением, обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации.</p> <p>Количество правильно выполненных практических работ:</p> <p>90-100 % правильно выполненных работ – «отлично»</p> <p>70-89 % правильно выполненных работ – «хорошо»</p> <p>50-69% правильно выполненных работ «удовлетворительно»</p> <p>50% и менее правильно выполненных работ – «неудовлетворительно»</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентации; - проведении итогового контроля.