

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

рабочая программа

учебной дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Укрупненная группа 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

базовая подготовка

2014

Одобрена цикловой
комиссией
электроэнергетики
Председатель комиссии

_____ Е.В. Данилова

Протокол № 1

от «25» августа 2014г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана
на основе ФГОС и в соответствии с примерной программой
учебной дисциплины для специальностей среднего
профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе АН ПОО «Уральский
промышленно-экономический техникум»

_____ Н.Б. Чмель

«28» августа 2014 г.

Разработчик: Колбасина О.В., преподаватель дисциплины *«Информационные технологии в профессиональной деятельности»* АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

Техническая экспертиза рабочей программы
учебной дисциплины *«Информационные технологии в профессиональной деятельности»*
пройдена.

Эксперты:

Методист АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

_____ Т.Ю. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	7
3. Условия реализации программы дисциплины	
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина является частью математического и естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- создавать презентации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- технологии поиска информации в Интернет;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности

Освоение дисциплины способствует формированию у обучающегося следующих компетенций:

общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии		32(37)	
Введение	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их классификация и роль в обработке информации.	2	1
Тема 1.1. Информационные технологии в обработке информации	Содержание учебного материала	2	1-2
	Компьютер как техническое устройство обработки информации, назначение, состав, основные характеристики компьютера. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Основные функции современной системы офисной автоматизации. Состав и характеристика пакета электронного офиса. Обработка информации текстовыми процессорами. Деловой текстовый документ. Стили оформления документов. Шаблоны и формы. Таблицы в текстовых документах. Внедрение и связывание объектов, комплексные документы. Использование деловой графики для визуализации текстовой информации.		
	Практические занятия	12	
	Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. Оформление деловой корреспонденции. Рассылка документов		
	Проектирование и заполнение табличного документа. Создание и копирование формул, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий. Деловая графика в табличном процессоре.		
Тема 1.2. Коммуникационные технологии в обработке информации	Содержание учебного материала	2	1-2
	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия. Применение электронных коммуникаций. Сервисы локальных и глобальных сетей. Интернет и Интернет. Технология поиска информации в Интернет. Организация работы с электронной почтой. Автоматизированные системы делопроизводства, их		

	<p>виды и функции. Информационные технологии делопроизводства и документооборота. Документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. Технологии распознавания образов. Электронный документ и электронная копия. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Документооборот на основе электронной почты. Использование ресурсов локальной сети.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Организация поиска информации в сети Интернет. Настройка и работа с электронной почтой. Осуществление документооборота в локальной сети, совместное использование сетевых устройств</p>	6	
<p>Тема 1.3. Методы и средства защиты информации</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Правовое регулирование в области информационной безопасности. Антивирусные средства защиты информации.</p>	2	1-2
	<p>Практические занятия</p> <p>Организация защиты документов электронного офиса. Применение средств антивирусной защиты</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка докладов по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация. Свойства и характеристика. • Информация и знания. • Проблемы информации в современной науке. 	5	
<p>Раздел 2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием</p>		2 (12)	
<p>Тема 2.1 Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений.</p> <p>Тема 2.2 Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети.</p>	<p>Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления использования информационных технологий в производстве.</p>	1	1-2
	<p>Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований</p>	1	1-2

	и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.		
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка докладов по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автоматизация работы с MS Word с помощью шаблонов. • Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы <ul style="list-style-type: none"> • Структура автоматизированной системы обработки информации 	10	1-2
Раздел 3.Методика работы с базами данных Microsoft Access.	Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты.	4 (14)	1-2
	Практические занятия		
	Изучение программного интерфейса MS Access. Создание таблиц	4	1-2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка докладов по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные справочные системы в человеческом обществе. • Информационные поисковые системы в человеческом обществе. • Базы данных и Интернет. • Создание базы данных, правила и методы установление связей в базе данных. • Формы, запросы и отчеты в режиме конструктора. • Назначение и функции Access. 	10	
Раздел 4.Методика работы в графической программе «КОМПАС».	Практические занятия Изучение порядка работы в графической программе «КОМПАС»	4	
Раздел 5.Методика работы в графической программе «Autocad».	Практические занятия Изучение порядка работы в графической программе «Autocad».	8	
	Всего:	75	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.

- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** — дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями

- **Устройства вывода звуковой информации** — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

- **Устройства создания графической информации (графический планшет)** — используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) — позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их

исполнение, редактировать их.

- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи

- **Управляемые компьютером устройства** — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система (графическая);
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Академия, 2014 г.
2. Е. В. Филимонова. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2009 г.
4. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности (имеется ГРИФ), 2009 г.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2005 г.

Интернет-ресурсы

6. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
7. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

8. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
9. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
10. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
11. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
12. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
13. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»
Конференции и выставки
14. <http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»
15. <http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»
16. <http://www.elearnexpo.ru> - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению eLearnExpo
17. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей

Олимпиады и конкурсы

18. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
19. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика
20. <http://contest.ur.ru> - Уральские олимпиады по программированию, информатике и математике

Дополнительные источники:

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
2. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 г.
3. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.
4. Учебник «Компьютеризация с /х производства»
В.Т.Сергованцев, Е.А.Воронин, Т.И.Воловник, Н.Л.Катасонова,
«Колос» 2001 г.
5. Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Питер» 2002 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	Практические работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	внеаудиторная самостоятельная работа , доклады, самостоятельная работа
базовые и прикладные информационные технологии;	внеаудиторная самостоятельная работа , доклады, самостоятельная работа
инструментальные средства информационных технологий	внеаудиторная самостоятельная работа , доклады, самостоятельная работа