

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
Ю.А. Соколов
«август» 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 ИНФОРМАТИКА**

для специальности
18.02.04 Электрохимическое производство

Форма обучения _____ очная

2020

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.04.2014 г. №399 и на основе рекомендаций социального партнера АО «Авиаавтоматика» им. В.В. Тарасова»

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории

Ю.В. Калуга

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей математических и естественнонаучных учебных предметов и дисциплин протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель П(Ц)К

Н.В. Николаенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета техникума, заместитель директора

П.А. Стифеева

Согласовано:

Заведующий отделением

С.Н. Алпатова

Старший методист

О.В. Михайлова

Согласовано:

Начальник цеха покрытия металлов гальваническим способом АО «Авиаавтоматика» им. В.В. Тарасова»

Е.Н. Богданская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов) специальности 18.02.04 Электрохимическое производство

одобренного педагогическим советом техникума протокол № 4 от «02» июня 2021 г., на заседании П(Ц)К от «17» 06 2021 г.

Председатель П(Ц)К

Н.В. Николаенко

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

одобренного педагогическим советом техникума протокол № от « » 20 г., на заседании П(Ц)К от « » 20 г.

Председатель П(Ц)К

Н.В. Николаенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 апреля 2014 г. №399.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина 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:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её 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;
- устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 151 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося 41 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
практические занятия	50
контрольная работа	4
практическая подготовка	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите	
Подготовка к контрольной работе	
Подготовка сообщений	
Выполнение индивидуального задания	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе практическая подготовка	Осваиваемые элементы компетенций
Введение	Содержание учебного материала	4		
	Информация, информатика. Структура изучаемого курса информатики. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Виды программного обеспечения.	2	1	ОК 4, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Современные конфигурации персональных компьютеров». Подготовка сообщения на тему «Современные методы и средства защиты информации».	2		
Раздел 1.	Средства настройки и обслуживания персонального компьютера	24		
Тема 1.1. Файловые менеджеры. Операционная система	Содержание учебного материала	8		
	Программы-оболочки. Файловые менеджеры. Операционная система: назначение, состав. Объекты операционной системы. Навигация по ОС. Основные операции над объектами в ОС.	4	1	ОК 4, ОК 5
	Практические занятия 1. Выполнение стандартных операций над объектами в ОС.	2	1	ОК 4, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Эволюция операционных систем».	2		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	14		

Обслуживание ПК	Установка программного обеспечения на ПК. Служебные программы. Настройка персонального компьютера. Настройка операционной системы. Программы-архиваторы. Вирусы. Методы и средства защиты данных на ПК.	6		ОК 4, ОК 5
	Практические занятия 1. Инсталляция программного обеспечения на ПК. Архивация данных. 2. Профилактика компьютерной системы средствами сервисных программ.	2 2	1 1	ОК 4, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Сравнительный анализ работы служебных программ».	4		
Раздел 2.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	123		
Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	34		
	Интерфейс окна текстового редактора. Получение справочной информации. Создание, сохранение, открытие, редактирование текстовых документов. Параметры форматирования текстовых документов. Виды списков. Применение стилей форматирования. Создание собственных шаблонов документов. Параметры форматирования таблиц. Редакторы формул. Колонтитулы. Параметры страниц. Операции с графическими объектами. Вставка оглавлений, сносок, схем, диаграмм в документ. Форматы представления текстовых документов. Печать документов.	10	1	ОК 4, ОК 5
	Практические занятия 1. Набор, редактирование документов в текстовом редакторе. 2. Форматирование документов в текстовом редакторе. 3. Оформление документов в виде списков, шаблонов в текстовом редакторе. 4. Оформление документов в виде таблиц в текстовом редакторе. 5. Оформление документов в виде формул в текстовом редакторе. 6. Создание документов сложной структуры в текстовом редакторе. 7. Создание документов с применением графических возможностей текстового редактора.	2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1	ОК 4, ОК 5

	8. Преобразование текстовых документов в форматы разных видов.	2	1	
	Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания «Создание текстового документа по образцу».	6		
Тема 2.2. Технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала	35		
	Электронные таблицы. Виды данных. Числовые форматы. Условное форматирование данных. Операции с листами. Абсолютная, относительная, смешенная ссылки. Стандартные функции. Диаграммы. Этапы построения диаграмм. Сортировка данных. Фильтрация данных. Сводные таблицы. Печать рабочих книг.	14	1	ОК 4, ОК 5
	Практические занятия 1. Ввод, редактирование данных в электронных таблицах. 2. Выполнение расчётов с помощью формул в электронных таблицах. 3. Выполнение расчётов с помощью стандартных функций в электронных таблицах. 4. Графическое представление данных в электронных таблицах. 5. Условное форматирование, сортировка, фильтрация данных в электронных таблицах. 6. Структурирование данных с помощью сводных таблиц в электронных таблицах.	2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2	ОК 4, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания «Решение расчётно-графической задачи профессиональной направленности в электронной таблице».	9		
Тема 2.3. Сетевые технологии обработки информации	Содержание учебного материала	17		
	Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Топология локальных сетей. Сетевые карты. Сетевые кабели. Беспроводная передача данных. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры. Информационно-поисковые системы. Основные принципы технологии поиска	6	1	ОК 4, ОК 5, ОК 8

	информации в сети. Облачные технологии сети Интернет.			
	Практические занятия 1. Поиск информации по профилю специальности на образовательных порталах Интернет. 2. Общение в сети Интернет в режиме реального времени. 3. Применение облачных технологий сети Интернет для передачи данных.	2 2 2	2 2	ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Подготовка сообщения на тему «Досуговые ресурсы сети Интернет».	5		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	13		
Технологии поиска и хранения информации	Базы данных. Этапы создания базы данных. Объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Создание таблиц, форм, запросов, отчетов.	4	1	ОК 4, ОК 5
	Практические занятия 1. Создание химической базы данных. 2. Преобразование данных в базе данных с помощью форм, запросов, отчетов.	2 2	2 2	ОК 4, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Выполнение индивидуального задания «Создание информационной базы данных химика-технолога».	5		
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	8		
Мультимедийные технологии	Программы для создания мультимедийных презентаций. Этапы создания презентаций. Создание, форматирование слайдов. Шаблоны оформления слайдов. Правила оформления слайдов. Эффекты анимации. Демонстрация слайдов.	2	1	ОК 4
	Практические занятия 1. Создание анимированных презентаций в программе MS PowerPoint.	2	1	ОК 4

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Выполнение индивидуального задания «Создание презентации: современные компьютерные технологии».	4		
Тема 2.6. Технологии создания печатных публикаций	Содержание учебного материала	6		
	Виды графических редакторов. Типы публикаций. Этапы создания графических публикаций средствами графического редактора. Пользовательский макет. Вставка в макет различных объектов. Способы форматирования графических публикаций средствами графического редактора.	2	1	ОК 8
	Практические занятия 1. Создание публикаций на основе готовых шаблонов в графическом редакторе.	2	1	ОК 8
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите.	2		
Тема 2.7. Технологии управления, планирования и организации деятельности	Содержание учебного материала	10		
	Назначение, состав, принципы организации автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке. Виды профессиональных автоматизированных систем управления.	4	1	ОК 8
	Практические занятия 1. Создание базы данных автоматизированных систем управления химическими процессами.	2	2	ОК 8
	Контрольная работа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите Подготовка сообщения на тему «Автоматизированное рабочее место химика-технолога».	2		
	Дифференцированный зачёт	2	44	
	Всего	151		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материальное техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины ЕН.04 Информатика имеется учебный кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

– персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, доступ к сети Интернет) с лицензионным программным обеспечением (ОС Windows, пакет MSOffice).

Дидактические материалы:

- методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине ЕН.04 Информатика;
- КОС по учебной дисциплине ЕН.04 Информатика;
- методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине ЕН.04 Информатика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для студентов:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с.

2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

Дополнительная литература:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для начального и среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.¹

2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453950>

3. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П.

Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453928>

4. Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448945>

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальные энциклопедии [Электронный ресурс]
URL:<http://biblioteka.volsk-sh-3.edusite.ru/p25aa1.html>.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальный кабинет информатики [Электронный ресурс]
URL:http://иванов-ам.рф/informatika_kabinet/index.html.

2. Учебно-методические материалы по информатике [Электронный ресурс] URL:<http://ege-go.ru/books/othe/>.

3. Учебно-методический комплекс по дисциплине Информатика [Электронный ресурс] URL:<http://проф-обр.рф/load/13-1-0-618>.

4. Сайт «Библиотека методических материалов для учителя» [Электронный ресурс] URL:<https://www.metod-kopilka.ru>.

5. Сайт «Сообщество учителей информатики» [Электронный ресурс]
URL:<http://www.oivt.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и её 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. 	<p>Оценка в ходе проведения и защиты практических работ.</p> <p>Оценка выполненных самостоятельных работ.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; 	<p>Оценка выполненных самостоятельных работ.</p> <p>Оценка результатов контрольных работ.</p> <p>Оценка результатов устных опросов.</p> <p>Оценка промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.</p>

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

**Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
учебной дисциплины ЕН.04 Информатика**

Ведущий преподаватель: Ю.В. Калуга

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной
дисциплины на 2021/2022 учебный год**

На основании приказа от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в рабочую программу внесены следующие изменения:

- 1) в раздел 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (44 часа – стр. 6);
- 2) в раздел 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.04 Информатика добавлено распределение часов практической подготовки (стр. 7 – 11)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей математических и естественнонаучных учебных предметов и дисциплин, протокол № 10 от «17» июня 2021 г.

Председатель П(Ц)К _____  Н.В. Николаенко