

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 Ю. А. Соколов

« 5 »  2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

18.02.04 Электрохимическое производство

Форма обучения

очная

Рабочая программа разработана 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.

Разработчик:

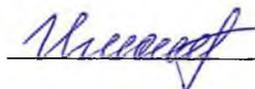
преподаватель высшей  
квалификационной категории



Н.В. Моисеева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Председатель П(Ц)К



О.А. Игнатикова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от «04» июня 2023 г.

Председатель методического  
совета техникума



П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора



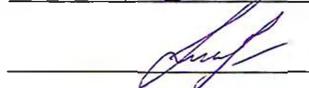
П.А. Стифеева

Заведующий отделением



С.Н. Алпатова

Старший методист / методист



М.Ю. Шашкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О.Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 23 апреля 2014 г. № 399.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

## **1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

31 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

32 – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

33 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

34 – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

35 – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

36 – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

### **умения:**

У1 – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

У2 – использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;

У3 – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

У4 – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

У5 – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

У6 – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

У7 – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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;

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов для повышения качества продукции.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 4.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 4.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>96</b>
из них в форме практической подготовки	58
<b>Обязательная аудиторная нагрузка</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	58
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>32</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Информационные системы и технологии</b>				
Тема 1.1 Представление об информационной системе и архитектуре компьютеров	<b>Теоретическое занятие.</b> Представление об информационной системе и архитектуре компьютеров Понятие информации, информационной системы. Архивация данных. Защита информации. Операционная система. Основные понятия	2	–	ОК 2 - ОК 5
	<b>Практическое занятие №1.</b> Работа с файловой системой. Выполнение архивации данных	2	2	ОК 6 - ОК 8 ПК 3.1
<b>Раздел 2 Пакет Microsoft Office</b>				
Тема 2.1. Пакет прикладных программ Microsoft Office	<b>Теоретическое занятие.</b> Структура пакета Microsoft Office Прикладное использование пакета Microsoft Office	2	–	ОК 2 - ОК 5
	<b>Практическое занятие №2.</b> Форматирование объектов текста	2	2	ОК 6 - ОК 8 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 4.3
	<b>Практическое занятие №3.</b> Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	2	2	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Применение стилей, автотекста, автозамены и макрокоманд	2	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Работа с фигурами и объектами SmartArt	2	2	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Форматирование текста в соответствии с требованиями ЕСКД	2	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Оформление отчетов по результатам практических занятий №2-6 и подготовка к их защите	4	–	

Тема 2.2 Табличный процессор Microsoft Excel	Практическое занятие №7. Обработка и форматирование массива данных в MS Excel	2	2	ОК 6 - ОК 8 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 4.3
	Практическое занятие №8. Создание формул с использованием абсолютной и относительной адресации в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №9. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №10. Использование логических функций в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №11. Создание пользовательского формата ячеек	2	2	
	Практическое занятие №12. Построение графиков и диаграмм	2	2	
	Практическое занятие №13. Организация представления данных по заданному условию в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №14. Организация контроля ввода данных в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №15. Работа с функцией поиска в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №16. Обработка массива данных в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №17. Подбор параметра и организация обратного расчета	2	2	
	Практическое занятие №18. Выполнение профессиональных расчетов в MS Excel	2	2	
	Практическое занятие №19. Выполнение технических расчетов в MS Excel	2	2	
Самостоятельная работа	14	—		
Тема 2.3 Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint	Практическое занятие №20. Создание презентации по специальности	2	2	ОК 2 - ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 4.1-4.4
	Практическое занятие №21. Работа с анимацией	2	2	
	Практическое занятие №22. Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука	2	2	
	Самостоятельная работа	4	—	

<b>Раздел 3 Информационная технология хранения данных</b>				
Тема 3.1 База данных Microsoft Access	<b>Практическое занятие №23.</b> Создание структуры базы данных в СУБД Access	2	2	ОК 2 - ОК 9, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.4
	<b>Практическое занятие №24.</b> Заполнение базы данных и установка связей	2	2	
	<b>Практическое занятие №25.</b> Проектирование запроса в базе данных	2	2	
	<b>Практическое занятие №26.</b> Составление отчетов в БД	2	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4		
<b>Раздел 4 Телекоммуникационные сети и Интернет</b>				
Тема 4.1 Язык гипертекстовой разметки HTML	<b>Практическое занятие №27.</b> Работа с HTML-тегами и атрибутами. Подготовка документов к публикации в сети Интернет	2	2	ОК 2 - ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	–	
Тема 4.2 Компьютерные сети	<b>Практическое занятие №28.</b> Поиск и просмотр профессионально-ориентированным страниц сети Интернет. Организация защиты от компьютерных вирусов	2	2	ОК 2 - ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	–	
<b>Практическое занятие №29.</b> Работа над индивидуальным проектом		2	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	–	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	<b>58</b>	

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

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется в учебном кабинете «Информационные технологии в профессиональной деятельности и автоматизации технологических процессов»:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер на базе процессоров Intel(R) Core™ i3-2120 CPU @ 3.30 GHz с ОС Windows 7 UralSOFT (11 шт.);
- монитор LG LED 22EN43 (10 шт);
- мультимедиапроектор Acer.

#### **3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:**

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

#### **3.1.2 Программное обеспечение:**

- лицензионное программное обеспечение MS Word 2016, MS PowerPoint 2016;
- лицензионное программное обеспечение Adobe Reader X.

#### **3.2 Информационное обеспечение**

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 546 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18341-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>Умения:</b> У1 – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей;	Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы, демонстрация результатов выполнения индивидуальных заданий, защита индивидуального проекта на дифференцированном зачете
У2 – использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;	быстрога поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера;	
У3 – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям;	
У4 – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД;	
У5 – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	
У6 – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование;	
У7 – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций с использованием звука; умение работать с видеофайлами	
<b>Знания:</b> З1 – базовые системные программные продукты и	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления	Оценка результатов самостоятельной работы, демонстрация

<p>пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p>	<p>базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах;</p>	<p>результатов выполнения индивидуальных заданий, защита индивидуального проекта на дифференцированном зачете</p>
<p>32 – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	<p>знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	
<p>33 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p>	<p>знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p>	
<p>34 – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>	<p>знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов;</p>	
<p>35 – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p>	<p>знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p>	
<p>36 – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио и видеоконференции, чаты, электронную почту, ICQ, списки рассылки, группы новостей, программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие передавать тексты, звуки и изображения</p>	