

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Соликамский горно-химический техникум»
(ГБПОУ «СГХТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ


программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 21.01.15 Электрослесарь подземный

Соликамск, 2023

ОДОБРЕНА:
на заседании
предметно-цикловой комиссии
УГС 21.00.00
Протокол № 4
от «16» ноября 2023 г.

Председатель ПЦК УГС 21.00.00
 Р. Р. Усачева
Подпись Ф.И.О.

УТВЕРЖДЕНА:
заместитель директора

 И. П. Патрушева
Подпись Ф.И.О.
«20» 12 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 21.01.15 Электрослесарь подземный, утвержденного приказом Минпросвещения России № 834 от 08.22.2023.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Соликамский горно-химический техникум» (ГБПОУ «СГХТ»)

Разработчик: Тубатова Наталья Евгеньевна, преподаватель ГБПОУ «СГХТ» первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.15 Электрослесарь подземный

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

Вариативные часы по данной дисциплине направлены на углубление ее освоения касательно специфики калийных шахт.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- У1. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- У2. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У3. использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- У4. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У5. применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам;
- У6. применять графические редакторы для создания схем и спецификации.
- У7. использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности

знать:

- З1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- З2. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- З3. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- З4. основные графические форматы;
- З5. основные форматы документов САПР и их конвертирование.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих компетенций**:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного

и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять обслуживание, ремонт, наладку и проверку приборов релейной защиты и автоматики, электрических машин и электрических аппаратов.

ПК 1.2. Выполнять обслуживание и устранять неисправности электрооборудования с электронными схемами управления.

ПК 1.3. Выполнять обслуживание и ремонт насосных установок.

ПК 2.1. Производить обслуживание и ремонт распределительных устройств подстанций, электрических аппаратов и силовых трансформаторов.

ПК 2.2. Производить обслуживание контрольно-измерительных приборов в системах технологического оборудования и механизмов.

ПК 2.3. Производить обслуживание средств связи и аппаратуры аварийного оповещения в горных выработках и на поверхности, охранной и пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения.

ПК 3.1. Выполнять монтаж, демонтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электрооборудования горных машин и механизмов.

ПК 3.2. Выполнять монтаж, демонтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию высоковольтного электрооборудования и электрической аппаратуры управления и защиты.

ПК 3.3. Проводить монтаж и испытание силовых и контрольных кабелей, осветительных сетей и светильников.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>10</i>
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>50</i>
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>20</i>
в том числе:	
Заполнение таблиц, опорных схем Подготовка сообщений Разработка проектов Создание презентаций Составление кроссвордов	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета – 5 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Раздел 1	<i>Информационные системы и технологии</i>		
Тема 1.1 <i>Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности</i>	Содержание учебного материала Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.	1	2,3
Тема 1.2 <i>Технические средства и программное обеспечение информационных технологий</i>	Содержание учебного материала Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры. Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.	1	2,3
Раздел 2	<i>Профессиональное использование MS OFFICE</i>		
Тема 2.1 <i>Возможности текстового редактора Microsoft Word</i>	Содержание учебного материала Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач	1	2,3

	Практические занятия Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	3	
	Практическое занятие № 2. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	2	
Тема 2.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала		
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	2	2,3
	Практические занятия Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	2	
Тема 2.3 Система управления базами данных Microsoft Office Access	Содержание учебного материала		
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2	2,3
	Практические занятия Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access. Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание	2 2	

	межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.		
Тема 2.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала		
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	2	2,3
	Практические занятия Практическое занятие № 6. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2	
Тема 2.5. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала		
	Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet.	1	2,3
	Практические занятия Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.	3	
Раздел 3.	Система автоматизированного проектирования		
Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю профессии	Содержание учебного материала		2,3
	Практические занятия Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа Практические работы № 8-№ 23	32	
	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа	20	
	Итого	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебно-методической документации; доска; рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером и лицензионным программным обеспечением; мультимедийные средства обучения, аудиосистема

компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5
2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7
4. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7

Дополнительные источники:

1. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
2. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
3. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1
4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6
5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
уметь: У1. применять средства информационные технологии для решения профессиональных задач; У2. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У3. использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; У4. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У5. применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; У6. применять графические редакторы для создания схем и спецификации. У7. использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	- демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование, устный и письменный контроль, экспертная оценка творческих работ
знать: З1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); З2. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; З3. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; З4. основные графические форматы;	Демонстрация прочных знаний в рамках изучаемой тематики Критерии оценки тестирования: 90-100% - 5 70-89% - 4 51-69% - 3 50% и ниже – 2	Наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование, устный и письменный контроль, экспертная оценка творческих работ

35. основные форматы документов САП и их конвертирование.		
<p>ПК 1.1. Выполнять обслуживание, ремонт, наладку и проверку приборов релейной защиты и автоматики, электрических машин и электрических аппаратов.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять обслуживание и устранять неисправности электрооборудования с электронными схемами управления.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять обслуживание и ремонт насосных установок.</p> <p>ПК 2.1. Производить обслуживание и ремонт распределительных устройств подстанций, электрических аппаратов и силовых трансформаторов.</p> <p>ПК 2.2. Производить обслуживание контрольно-измерительных приборов в системах технологического оборудования и механизмов.</p> <p>ПК 2.3. Производить обслуживание средств связи и аппаратуры аварийного оповещения в горных выработках и на поверхности, охранной и пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять монтаж, демонтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электрооборудования горных машин и механизмов.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять монтаж, демонтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию высоковольтного электрооборудования и электрической аппаратуры управления и защиты.</p> <p>ПК 3.3. Проводить монтаж и испытание силовых и контрольных кабелей, осветительных сетей и светильников.</p>	Демонстрация умений работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Наблюдение и оценка на практических занятиях,