Министерство образования и молодежной политики Свердловской области Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»

(ГАПОУ СО «КМТ»)

|  |
| --- |
| К ОПОП-П по специальности  21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных  ископаемых |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОй дисциплины**

**ОПЦ.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» от 26 августа 2022 г. № 772

Организация-разработчик:

ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум»

Автор программы:

Майорова Ирина Игорьевна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании УМО профессиональных дисциплин

Протокол № 9 от «26 » июня 2023 г

Председатель Денисова М.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано

на соответствие ФГОС СПО 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Заместитель директора по УР Н.В. Орехова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 4](#_Toc184459320)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc184459321)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 9](#_Toc184459322)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc184459323)

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «ОПЦ.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающиеся осваиваются умения и знания.

**Знать:**

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи

информации.

**Уметь:**

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее 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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими общими компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

**Профессиональными компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.1. | Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 82 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 24 |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 24 |
| Самостоятельная работа | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала(основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Информационные системы и технологии** | | **32** |  |
| Тема 1.1  Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности | Основное содержание | **2** | ОК02 |
| 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 |
| Тема 1.2  Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | Основное содержание | **4** | ОК02 |
| 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 |
| **Раздел 2. Профессиональное использование MS OFFICE** | |  |  |
| Тема 2.1  Возможности текстового редактора Microsoft Word | Основное содержание |  |  |
| **Самостоятельная работа**  Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. | 6 | ОК02 |
| **Самостоятельная работа**  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 | 6 |
| **Самостоятельная работа**  Создание текстового документа по образцу | 4 |
| **Практическая работа №1.** Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры. | 2 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 |
| **Практическая работа №2.** Использование стилей в текстовых документах, форм и  шаблонов. Использование редактора формул. | 2 |
| **Практическая работа №3.** Созданиегипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла. | 2 |
| **Практическая работа №4.** Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа. | 2 |
| Тема 2.2  Электронные таблицы Microsoft Excel | Основное содержание |  |  |
| **Самостоятельная работа**  Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. | 6 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 |
| **Самостоятельная работа**  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. | 6 |
| **Самостоятельная работа**  Создание расчетной таблицы по заданию | 4 |
| **Практическая работа №5.** Выполнение статистической обработки данных в MS Excel. Работа с мастером функций. | 2 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 |
| **Практическая работа №6.** Создание и оформление сводных таблиц. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа | 2 |
| **Практическая работа №7.** Моделирование реальных задач профессиональной направленности в MS Excel. | 2 |
| Тема 2.3  Система управления базами данных Microsoft Office Access | Основное содержание |  |  |
| **Самостоятельная работа**  Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. | 6 |  |
| **Практическая работа №8.** Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access. | 2 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 |
| **Практическая работа №9.** Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access | 2 |
| Тема 2.4  Электронные презентации в конструкторе  Microsoft Power Point | Основное содержание |  | ОК01 ОК02 ОК05 |
| **Самостоятельная работа**  Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации | 6 |
| **Самостоятельная работа**  Создание презентации по выбранной теме | 4 |
| **Практическая работа №10.** Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point | 2 |
| Тема 2.5.  Использование Internet и его служб в  профессионально й деятельности | Основное содержание |  | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 |
| **Самостоятельная работа**  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. | 6 |
| **Раздел 3. Система автоматизированного проектирования** | |  |  |
| Тема 3.1  Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности | Основное содержание |  | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 |
| **Практическая работа №11.** Проектирование подземных работ**.** | 2 |
| **Практическая работа №12.** Планирование подземных горных работ. | 2 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | | 2 | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09 ПК 1.1 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия кабинета Цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование компьютерной лаборатории:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* маркерная доска;
* учебно-методическое обеспечение. Технические средства обучения:
* компьютеры по количеству обучающихся;
* локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
* системное и прикладное программное обеспечение;
* антивирусное программное обеспечение;
* специализированное программное обеспечение;
* мультимедиапроектор
* интерактивная доска/панель/экран.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные электронные издания**

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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162380 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158945 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. 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. — Текст: электронный

// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162389 (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148244 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153677 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительные источники**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2009. –№ 4. – Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013№ 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными

Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

1. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
2. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
3. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: //[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru/)
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.:Юрайт, 2021. – 110 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: //[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru/)
5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 145 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio](http://www.biblio-online.ru/)-[online.ru](http://www.biblio-online.ru/)
6. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.:КноРус, 2022.

* 377 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>

1. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва:КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. - - URL: <http://www.book.ru/>

**Интернет-ресурсы**

<https://znanium.ru/> (Электронно-библиотечная система)

<https://www.yaklass.ru/account/login> (Цифровой образовательный ресурс)

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СПО.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(усвоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды формируемых общих и профессиональных компетенций** | |  | | --- | | **Формы и методы оценки результатов обучения** | |
| Знать: |  |  |
| - базовые системные программные продукты и  пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы  управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи  информации;  - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных  технологий в профессиональной деятельности.  - основные графические форматы;. | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09  ПК 1.1 | Оценка результатов  выполнения  практической работы  Экспертное  наблюдение за ходом  выполнения  практической работы  Текущий и  промежуточный контроль |
| Уметь: |  |  |
| - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  -использовать информационно- телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных  информационных системах | ОК01 ОК02 ОК05 ОК09  ПК 1.1 | Оценка результатов  выполнения  практической работы  Экспертное  наблюдение за ходом  выполнения  практической работы  Текущий и  промежуточный  контроль |