

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

«31» мая 20 23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.05 Цифровые технологии в
профессиональной деятельности
код, специальность 21.02.15 Открытые горные работы
курс 2-3 группы 913
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

РАССМОТРЕНА
на заседании МК
20.02.01,20.02.04,21.02.15,21.02.17
19.02.01

Протокол № 8
от « 24 » мая 2023 г.

Председатель МК
_____/Н.С. Булдина

Подпись

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР

« 31 » мая 2023 г. Н.В. Михеева

Разработчик: В.С. Морозова, преподаватель информатики ГПОУ «АСПК»

Рецензент: Л.В. Пушкарева, преподаватель информатики ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж» Анжеро-Судженский филиал

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 18 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, входящей в состав укрупненной группы 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Рабочая программа может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ППССЗ 21.02.15 Открытые горные работы

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию;
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную 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; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
- применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам;
- применять графические редакторы для создания схем и спецификации.

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;
- основные форматы документов САПР и их конвертирование.

1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ – 20 часов

| № | Дополнительные умения и знания, видимые за счет часов вариативной части | Наименование темы | Количество часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|------------------|---|
| 1 | Знать: особенности оформления профессиональной документации с помощью офисных программ Уметь: оформлять профессиональную документацию с помощью офисных программ | Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации средствами офисных программ Тема «Текстовые процессоры в профессиональной деятельности» | 4 | На основании рекомендаций работодателя |
| | | Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации | 4 | |

| | | | | |
|--------------|---|--|-----------|--|
| | | средствами офисных программ Тема «Электронные таблицы в профессиональной деятельности» | | |
| | | Раздел 2. Электронные презентации в конструкторе Microsoft PowerPoint | 2 | |
| 2 | Знать: особенности оформления документов с помощью профессиональных программ Уметь: строить схемы, создавать чертежи | Раздел 3. Технология обработки и преобразования информации средствами профессиональных программ Тема «Программы деловой графики» | 4 | |
| | | Раздел 3. Технология обработки и преобразования информации средствами профессиональных программ Тема «Системы автоматизированного проектирования» | 6 | |
| Итого | | | 20 | |

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|---|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>100</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>100</i> |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | <i>18</i> |
| практические занятия | <i>82</i> |
| Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности технологии с учетом рабочей программы воспитания

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций и личностных результатов ⁵⁴ , формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ | | 8/4 | |
| Тема 1.1 Информационные системы и цифровые технологии в Профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | 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. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 1 Работа с файлами и папками, архивация данных | 2 | |
| | Практическое занятие № 2 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности | 2 | |
| Тема № 1.2 Технические | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| средства и программное обеспечение информационных технологий | 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. | 2 | ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| Раздел 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE | | 40/36 | |
| Тема № 2.1 Офисное программное обеспечение Microsoft Office | Содержание учебного материала | 16 | |
| | Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint): 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 | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | В том числе практических занятий | 14 | |
| | Практическое занятие № 3. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул. | 2 | |
| | Практическое занятие № 4 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. | 4 | |
| | Практическое занятие № 5 Оформление профессиональной документации | 4 | |
| Практическое занятие № 6 Оформление документов при помощи редактора формул | 4 | | |
| Тема № 2.2 Электронные | Содержание учебного материала | 10 | ОК 01 |
| | Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности | | ОК 02 ОК 05 |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| таблицы Microsoft Excel | 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. | | ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | В том числе практических занятий | 10 | |
| | Практическое занятие № 7. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа | 2 | |
| | Практическое занятие № 8 использование математических функций и графиков | 4 | |
| | Практическое занятие № 9 связывание данных между листами | 2 | |
| | Практическое занятие № 10 построение диаграмм и осуществление прогнозов | 2 | |
| Тема № 2.3 Система управления базами данных Microsoft Office Access | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. | | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 11. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access. | 2 | |
| | Практическое занятие № 12. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access. | 4 | |
| Тема № 2.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 13. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point | 2 | |

| | | | |
|--|---|--------------|--|
| Тема 2.5. Использование Internet и его служб в профессиональ- но й деятельности | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | 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. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 14. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express. | 2 | |
| | Практическое занятие № 15. Защита от компьютерных вирусов | 2 | |
| Раздел 3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ | | 52/42 | |
| Тема 3.1 Программы деловой графики | Содержание учебного материала | 14 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | Загрузка системы. Области экрана, меню, строки и панели инструментов. Командные строки, текстовое окно, диалог с программой; особенности работы. Открытие существующих чертежей. Создание новых чертежей; вставка готовых чертежей или их фрагментов. Вставка рисунков. Выбор типа линии. Назначение типа линии объектам. Возможности редактирования свойств объектов | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 10 | |
| | Создание организационных диаграмм средствами деловой графики (4ч) | 4 | |
| | Создание схем средствами деловой графики | 2 | |
| | Создание схем управления АИС (4ч) | 4 | |
| Тема 3.2. Системы автоматизирован- ного проектирования | Содержание учебного материала | 38 | ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 |
| | Создания и редактирование чертежей. Виды, слои, вспомогательные построения. Ввод текста, стили и шрифты. Поиск и замена текста. Работа с таблицами. Текстовые шаблоны. Оформление чертежа. Специальные знаки и вставки. Изучение способов получения 3D объектов. Получение трехмерных моделей выдавливанием. Построение тел вращения. | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 32 | |
| | Создание листа чертежа. Выполнение простейших геометрических построений. | 4 | |
| | Расчетно-графическая работа | 4 | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| | Геометрические тела | 4 | |
| | Построение видов изображения детали | 4 | |
| | Создание чертежей для технической документации | 4 | |
| | Создание схем средствами САПР | 4 | |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | | 2 | |
| Всего: | | 100 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочее место преподавателя;
2. компьютерные столы рабочих мест обучающихся;

Учебно-методические средства обучения:

1. Сборник практических работ
2. Сборник презентаций лекционных занятий
3. Сборник тестовых заданий

Технические средства обучения:

1. персональные компьютеры;
2. мультимедийный проектор;
3. интерактивная доска;
4. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете, в единую сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

- 1 Информатика. 10 класс (углубленный уровень) (в 2 частях) : учебник. Ч. 2. / И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 232 с. : ил.
- 2 Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- 7-е изд., стер.- Москва : Издательский центр «Академия», 2021.- 352 с. : ил.

Интернет источники

3. Тупиковая схема околоствольного двора // Инженерный портал : сайт – 2022. URL: <http://www.vmasshtabe.ru/promzona/gornaya-promyishlennost/tupikovaya-shema-okolostvolnogo-dvora.html>.
4. Комплексная автоматизированная система технических средств диспетчерского управления // Системы автоматики : сайт– 2022. URL : http://sa-spb.ru/kas_du.html

5. Инструкция о порядке хранения, использования и учета взрывчатых материалов // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт – 2022. URL : <http://docs.cntd.ru/document/901824477>

6. Компас-3D v19.1 учебная версия //Аскон : сайт – 2022. URL : <https://edu.ascon.ru/source/documents/edu/kompas-v17-edu-readme.pdf>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения ⁵⁵ | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--------------------------|
| <p>-Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Критерии оценки выполнения практического задания</p> <p>«5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;</p> <p>«4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя;</p> <p>«3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка;</p> <p>«2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя</p> | Практическая работа |
| | <p>Критерии оценки сдачи дифференцированного зачета:</p> <p>«5»: даны ответы на все вопросы билета (при ответе возможны одна-две неточности, которые студенты быстро и легко исправляют после замечания преподавателя); грамотно и правильно выполнено практическое задание;</p> <p>«4»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не искажившие</p> | Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>содержания ответа по вопросу); практическое задание выполнено с незначительными ошибками, исправленными после замечания преподавателя; «3»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не искажившие содержание ответа по вопросу); практическое задание не выполнено; «2»: в ответах допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя; практическое задание не выполнено</p> | |
| <p>-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; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и</p> | <p>Критерии оценки выполнения тестового задания: «5»: верные ответы составляют от 90% до 100% от общего количества; «4»: верные ответы составляют от 75% до 89% от общего количества; «3»: верные ответы составляют от 50% до 74% от общего количества; «2»: верные ответы составляют менее 50%.</p> <p>Критерии оценки выполнения практического задания «5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя;</p> | <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа</p> |

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| <p>оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.</p> | <p>«3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка; «2»: допущены две (и более) существенные ошибки входе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя</p> <p>Критерии оценки сдачи дифференцированного зачета: «5»: даны ответы на все вопросы билета (при ответе возможны одна-две неточности, которые студенты быстро и легко исправляют после замечания преподавателя); грамотно и правильно выполнено практическое задание; «4»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу); практическое задание выполнено с незначительными ошибками, исправленными после замечания преподавателя; «3»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержание ответа по вопросу); практическое задание не выполнено; «2»: в ответах допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя; практическое задание не выполнено</p> | <p>Дифференцированный зачет</p> |
|--|--|---------------------------------|