

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «ЧГТК
им. М.И. Щадова»
С.Н. Сычев
21 июня 2023 г.

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

общепрофессиональный цикл

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

21.02.15 Открытые горные работы

Черемхово, 2023

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Информатики и ВТ»
Протокол №10
«06» июня 2023 г.
Председатель: Чипиштанова Д.В.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол №5
от 7 июня 2023 года
Председатель МС: Т.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины **«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Разработчик: Коровина Надежда Сергеевна – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.15 Открытые горные работы** входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **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.

В результате освоения дисциплины студент 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.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и овладению профессиональных компетенции:

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

ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть 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.

ОК5. 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **90 часов:**

- учебные занятия **88 часов**, в том числе на практические, лабораторные работы **61 час**, курсовые работы (проекты) 0 часов;
- самостоятельные работы 0 часа;
- консультация 0 часа;
- промежуточная аттестация **2 часа**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	90
Всего учебных занятий,	88
в том числе:	
теоретическое обучение	27
лабораторные работы	-
практические работы	61
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельные работы	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
другие виды самостоятельной работы:	-
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	2

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

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала , лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Семестр №4			90 часов		
Раздел 1 – Информационные системы и технологии			8		
Тема 1.1. Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной	Содержание учебного материала		4		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	1	Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ).	2	2	
	2	Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров	2	2	
Тема 1.2. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		4		
	3	Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры.	2	2	
	4	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	2	
Раздел 2 – Профессиональное использование MS Office			42		
Тема 2. 1. Возможности текстового редактора Microsoft Word	Содержание учебного материала		12		
	5	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.	2	2	
	6	Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста	2	2	

	Практические занятия	8		
	7 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.	2		
	8 Практическое занятие № 2. Работа со списками и таблицами. Использование редактора формул.	2		
	9 Практическое занятие № 3. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word.	2		
	10 Практическое занятие № 4. 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	10		
	11 Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности	2		
	Практические занятия	8		
	12 Практическое занятие № 5. Моделирование реальных задач в MS Excel.	2		
	13 Практическое занятие № 5. Моделирование реальных задач в MS Excel.	2		
	14 Практическое занятие № 6. Консолидация данных в MS Excel.	2		
	15 Практическое занятие № 7. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	2		
Тема 2. 3. Система управления базами данных Microsoft Office Access	Содержание учебного материала	10		
	16 Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2		
	Практические занятия	8		
	17 Практическое занятие № 8. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access	2		
	18 Практическое занятие № 9. Создание межтабличных связей в СУБД MS Access.	2		
	19 Практическое занятие № 10. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access	2		
	20 Практическое занятие № 11. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание подчиненных форм в СУБД MS Access.	2		

OK 01
OK 02
OK 05
OK 09
ПК 1.1
ПК 2.1

Тема 2. 4. Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала		6		
	21	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	2		
	Практические занятия		4		
	22	Практическое занятие № 12. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2		
23	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 профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		4		
	24	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		
	Практические занятия		2		
25	Практическое занятие № 14. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.	2			
Раздел 3 – Система автоматизированного проектирования			40		
Тема 3. 1. Графический редактор MS Visio	Содержание учебного материала		16		
	26	Компьютерная графика и её классификация. Методы представления графических изображений.	2	2	
	27	Растровая и векторная графика.	2		
	28	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа. Сравнительная характеристика САПР	1		
	Практические занятия		9		
	29	Практическое занятие № 15. Знакомство с графическим редактором. Использование шаблонов.	1		OK 01 OK 02 OK 05 OK 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	30	Практическое занятие № 16 Построение схемы компьютерной сети.	2		
	31	Практическое занятие № 17. Построение схемы бурения скважин	2		
	32	Практическое занятие № 18. Построение электрической схемы.	2		
33	Практическое занятие № 19. Построение схемы экскаваторных работ	2			
		33	26		
Тема 3. 2. Система	34	Autodesk AutoCAD: назначение, пользовательский интерфейс, основные	2		

Автоматизированного проектирования		функции.		
		Практические занятия	22	
	35	Практическое занятие № 20. Изучение интерфейса программы	2	
	36	Практическое занятие № 21. Создание простейших объектов – примитивов.	2	
	37	Практическое занятие № 22. Применение команд редактирования при создании модели	2	
	38	Практическое занятие № 23. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2	
	39	Практическое занятие № 24. Создание библиотеки объектов для многократного использования.	2	
	40	Практическое занятие № 25. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	
	41	Практическое занятие № 25. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	
	42	Практическое занятие № 26. Построение чертежа изделия.	2	
	43	Практическое занятие № 27. Простановка размеров на чертеже. Построение сопряжения	2	
	44	Практическое занятие № 28. Построение бульдозерного отвал образования	2	
	45	Практическое занятие № 28. Построение бульдозерного отвал образования	2	
	46	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	2	
Всего:			90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проходит в лаборатории «Цифровых технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебной лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 25 обучающихся (Материнская плата GIGABYTE B450M DS3H, процессор AMD Ryzen 5 2600, оперативная память объемом 8 Гб, жесткий диск 2 ТБ, видеокарта AMD Radeon Pro WX 2100);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с аналогичным оборудованием;
- Мультимедийная доска.

Технические средства обучения – Принтер А4, черно-белый, лазерный;
Сервер в серверной для лаборатории.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Печатные изделия:

Основные:

О–1. Михеева Е.В., Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Михеева Е.В., О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.-400 с.

О–2. Михеева Е.В., Информатика. Практикум: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Михеева Е.В., О.И. Титова. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 224 с.

О–3. Гохберг Г.С., Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А.Короткин. — 4-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с.

Дополнительные:

Д–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

Д–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

Д–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

Д–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

Д–5. 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

Д–6. 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

Д–7. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1

Д–8. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6

Д–9. 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

Д–10. 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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Отлично- теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>Хорошо- теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, некоторые умения сформированы не достаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены с ошибкой.</p> <p>Удовлетворительно - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения в основном сформированы, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Неудовлетворительно - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполнение учебных заданий содержат глубокие ошибки</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях и их оценка.</p> <p>Оценка результата выполнения практического задания в соответствии с требованиями к нему.</p>
знания:		

<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;- основные форматы документов САПР и их конвертирование		
--	--	--

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	