

**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

«26» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
общепрофессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

Черемхово, 2025

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол №6
«04» февраля 2025 г.
Председатель: Н.С. Коровина

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 4
от «05» марта 2025 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

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 ГБПОУ ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	15

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 спецификаций.

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 компетенций:

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 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение 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

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

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

Наименование разделов и тем	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 4			90		
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		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	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		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		6		

Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	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		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 3. 1. Графический редактор MS Visio	Содержание учебного материала		40		
	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	2		
	29	Графический редактор MS Visio: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.	1		
	Практические занятия		9		
	30	Практическое занятие № 15. Знакомство с графическим редактором. Использование шаблонов.	1		
	31	Практическое занятие № 16 Построение схемы компьютерной сети.	2		
	32	Практическое занятие № 17. Построение схемы бурения скважин	2		
33	Практическое занятие № 18. Построение электрической схемы.	2			

	34	Практическое занятие № 19. Построение схемы экскаваторных работ	2		
Тема 3. 1. Система Автоматизированн ого проектирования	35	Autodesk AutoCAD: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.	2		
	Практические занятия		22		
	36	Практическое занятие № 20. Изучение интерфейса программы	2		
	37	Практическое занятие № 21. Создание простейших объектов – примитивов.	2		
	38	Практическое занятие № 22. Применение команд редактирования при создании модели	2		
	39	Практическое занятие № 23. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2		
	40	Практическое занятие № 24. Создание библиотеки объектов для многократного использования.	2		
	41	Практическое занятие № 25. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2		
	42	Практическое занятие № 26. Простановка размеров на чертеже.	2		
	43	Практическое занятие № 27. Построение сопряжения	2		
	44	Практическое занятие № 28. Построение чертежа изделия.	2		
	45	Практическое занятие № 29. Построение бульдозерного отвал образования	2		
	46	Практическое занятие № 30. Проектное задание: «Составление схемы по индивидуальному заданию»	2		
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 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Михеева Е.В. Информатика: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва: Академия, 2025. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4986/832711/>. – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». – Текст: электронный.

О-2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва: Академия, 2024. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4986/801595/>. – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». – Текст: электронный.

О-3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5546/765712/>. – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

О-4. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 248 с. — ISBN 978-5-507-52263-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445235> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 13-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.

Д-2. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

Д-3. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с.

Д-4. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с., [8] л. цв.

Д-5. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-6. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 394 с.: ил.

Д-7. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Ханнера: том 2. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 294 с.: ил.

Д-8. Немцова, Т.И. Практикум по информатике: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова. Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч.1. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 320 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-9. Информатика. Базовый курс: 2-е издание / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с.: ил.

Д-10. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: учеб. Пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь. Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-11. Прикладная информатика: справочник: учеб. Пособие / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Юрьева. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2008. – 768 с.: ил.

Д-12. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.url: http://www.on-line-teaching.com/ . – 22.01.2025.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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. знания:	Отлично- теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Хорошо- теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены с ошибкой. Удовлетворительно - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения в основном сформированы, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Неудовлетворительно - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполнение учебных заданий содержат глубокие ошибки	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях и их оценка. Оценка результата выполнения практического задания в соответствии с требованиями к нему.

- 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		
--	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

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