

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 **Е. Г. Воскресенский**
(подпись) (И. О. Фамилия)

«25» мая 2023 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Индекс:	ОП.05
Специальность:	21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	3

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.08.2022 № 772.

Разработчик Хомекова О.Б., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>23.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Хомекова О.Б.</u>	<u>Хомекова</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>И.В. Чурилина</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Чурилина

И. В. Чурилина

Рябева

А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

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

1.1. Требования к результатам освоения дисциплины:

2. В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные графические форматы; - основные форматы документов САПР и их конвертирование.
--	---	---

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>82</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>78</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>6</i>
Консультация	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и технологии		2/-	
Тема 1.1. Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала Информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация информационных систем и технологий. Состав и характеристика ИС. Техническое обеспечение современных информационных систем и технологий. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Базовые системные программные продукты. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Информационная безопасность.	2	ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
Раздел 2. Профессиональное использование MS OFFICE		-/48/4	
Тема 2.1. Возможности текстового редактора Microsoft Word	Содержание учебного материала		ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
	<i>Практическая работа 1.</i> Организация нового документа в текстовом процессоре MS Word. форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул	2	
	<i>Практическая работа 2.</i> Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Работа с колонтитулами.	2	
	<i>Практическая работа 3.</i> Создание и форматирование таблиц. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от	2	

	несанкционированного доступа.		
	<i>Практическая работа 4. Стандарты в оформлении технической документации.</i>	2	
	<i>Практическая работа 5. Создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов</i>		
	<i>Практическая работа 6. Зачетная работа 1</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение вариативных заданий: Форматирование и редактирование документов в профессиональной деятельности (на примере КП по специальности)	2	
Тема 2.2. Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала		ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
	<i>Практическая работа 7. Автоматизация расчетов с использованием табличного процессора MS Excel. Применение функций в сложных расчетах.</i>	2	
	<i>Практическая работа 8. Организация расчетов в таблицах. Виды ссылок.</i>	2	
	<i>Практическая работа 9. Построение графиков.</i>	2	
	<i>Практическая работа 10. Технологические расчеты. Построение технических графиков</i>		
	<i>Практическая работа 11. Зачетная работа 3. Моделирование реальных задач в MS Excel.</i>	2	
	<i>Практическая работа 12. Построение диаграмм</i>	2	
	<i>Практическая работа 13. Использование логических функций</i>	2	
	<i>Практическая работа 14. Обработка массивов данных</i>	2	
	<i>Практическая работа 15. Поиск информации, фильтры.</i>	2	
	<i>Практическая работа 16. Консолидация данных в MS Excel. Сводные таблицы. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа</i>	2	
	<i>Практическая работа 17. Зачетная работа 4. Анализ и обобщение данных.</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение вариативных задач по специальности		
Тема 2.3. Система управления базами данных Microsoft Office Access	Содержание учебного материала		ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
	<i>Практическая работа 18. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.</i>	2	
	<i>Практическая работа 19. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов.</i>	2	
	<i>Практическая работа 20. Работа с данными и создание отчетов.</i>	2	
	<i>Практическая работа 21. Зачетная работа 5. Комплексная работа с объектами базы данных.</i>	2	

Тема 2.4. <i>Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point</i>	Содержание учебного материала		ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
	<i>Практическая работа 22. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов в презентации Power Point, звуков фильмов в презентации Power Point</i>	2	
	<i>Практическая работа 23. Создание презентации информационного проекта Power Point.</i>	2	
Тема 2.5. <i>Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности</i>	Содержание учебного материала		
	<i>Практическая работа 24. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.</i>	2	
Раздел 3. Система автоматизированного проектирования		-/30/2	
Тема 3.1. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала		ОК 01,02,05, 09 ПК 1.1
	<i>Практическая работа 25. Основы работы в Microsoft VISIO.</i>	2	
	<i>Практическая работа 26. Создание схем и рисунков. Схема разработки месторождения</i>	2	
	<i>Практическая работа 27. Операции с фигурами. Схема месторождения и добычи.</i>	2	
	<i>Практическая работа 28. Зачетная работа 6.</i>	2	
	<i>Практическая работа 29. Формирование таблиц. Технология динамического обмена.</i>	2	
	<i>Практическая работа 30. Технологические схемы.</i>	2	
	<i>Практическая работа 31. Зачетная работа 7.</i>	2	
	<i>Практическая работа 32. Интерфейс AutoCAD. Координаты AutoCAD</i>	2	
	<i>Практическая работа 33. Координаты AutoCAD</i>	2	
	<i>Практическая работа 34. Основные графические примитивы.</i>	2	
	<i>Практическая работа 35. Окружности и касательные</i>	2	
	<i>Практическая работа 36. Команды редактирования</i>	2	
	<i>Практическая работа 37. Оформление чертежей, подготовка к печати</i>	2	
	<i>Практическая работа 38. Слои, работа со слоями. Зачетная работа 8.</i>	2	
	<i>Практическая работа 39. Трехмерное моделирование.</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к дифференцированному зачету	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		90	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета цифровых технологий в профессиональной деятельности, лаборатории цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, проектор, моноблоки - 20 шт., интерактивная доска, учебно-методическая документация

Оснащенность лаборатории цифровых технологий в профессиональной деятельности: посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер – 11 шт., рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, экран, принтер, методические указания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, программное обеспечение Windows 10, MSVisio - 2013, MSWord - 2013, MSExcel - 2013, Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, AutoCAD – 15, Mytest, информационная поисковая система «КонсультантПлюс», учебно-методическая документация

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций / О. С. Логунова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124211>
- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204>
- Гранкин, В. Е. Обработка информации в электронных таблицах средствами редактора OpenOffice Calc : практикум / В. Е. Гранкин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1466-4. — Текст : электронный // ЭБС PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/117035>
- Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

Дополнительные источники:

- Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирование. Промежуточная аттестация в форме зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. 	<p style="text-align: center;">Тестирование. Письменный опрос. Практические работы Промежуточная аттестация (зачет)</p>
Знать:	
<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; 	<p style="text-align: center;">Тестирование. Письменный опрос. Промежуточная аттестация (зачет)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
--	--