

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Блинова Светлана Павловна  
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 27.02.2017 08:44:52  
Уникальный программный ключ:  
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
Политехнический колледж

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Информатика» (1 курс)**

для специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования  
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского» Политехнический колледж

Разработчик: Олейник М. В., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной комиссии

Естественнонаучных дисциплин

Председатель комиссии



Олейник М.В.

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского» Политехнический колледж.

Протокол заседания методического совета № 3 от «22» 01 2025 г.

Зам. директора по УР



А.В. Петухова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы учебной дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС СПО по специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**1.3 Общие и профессиональные компетенции для специальностей:**  
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых;

код	Общие компетенции
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	-------------------------------------------------------------------------------------

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Информатика»:**

Для специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых;  
обязательная аудиторная учебная нагрузка – 99 часов;  
практические занятия – 70 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

По специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	99
в том числе:	
лекционные занятия	29
практические занятия	70
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Для специальности:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1 Информационная деятельность человека</b>			<b>7</b>	
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Основные этапы развития информационного общества.	1	Содержание учебного материала	1	1
		Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении. Понятие информации. Человек и информация. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.		
Тема 1.2 Правовые нормы информационной деятельности	1	Содержание учебного материала	2	1
		Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.		
	2	Содержание учебного материала <b>Практическое занятие</b> Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение	2	1
	3	Содержание учебного материала	2	1

Тема 1.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережения.		Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
<b>Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>			<b>56</b>	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор Word	1	Содержание учебного материала		
		<b>Практические занятия</b> 1 Знакомство. Панель инструментов. Структура окна. Правила ввода текста. Методы оформления текста Форматирование абзацев. Междустрочный интервал, красная строка. Применение абзацных отступов для форматирования текста. Размер и ориентация бумаги 2 Размещение графики в документе. Вставка рисунка, изменение формата рисунка 3 Создание списков: маркированного, нумерованного. Изменение формата списка. Создание многоуровневого списка 4 Вставка автофигуры. Подпись, нестандартная заливка автофигуры 5 Создание таблицы. Обрамление таблицы. Форматирование таблиц 6 Колонки. Многоколоночный текст. Форматирование колонок 7 Текстовые эффекты Word Art. Редактор формул Microsoft Equation 8 Создание и редактирование диаграмм	16	1
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы Excel.	1	Содержание учебного материала	20	1
		<b>Практические занятия</b> 1 Запуск. Базовые понятия электронных таблиц: ячейка, формулы, рабочая книга. Создание, открытие и сохранение рабочих книг. Операции с листами рабочей книги 2 Техника ввода данных. Заполнение смежных ячеек и создание рядов		



		<p>3 Создание собственных форматов для ячеек Excel</p> <p>4 Абсолютная, относительная и смешанная адресации</p> <p>5 Работа с функциями если, округл, слчис.</p> <p>6 Работа с функциями сумм, срзнач, произвед.</p> <p>7 Условное форматирование Примечание</p> <p>8 Работа с автофильтром. Работа с расширенным фильтром</p> <p>9 Мастер диаграмм</p> <p>10 Ссылки на ячейки другого листа</p>		
Тема 2.3 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов Power Point	1	Содержание учебного материала	8	2
		<p><b>Практические работы</b></p> <p>Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.</p> <p>Демонстрация презентации.</p> <p>Запись изображений и звука с использованием различных устройств.</p>		
Тема 2.3 Разработка Web-сайтов	1	Содержание учебного материала	12	1
		<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Основные теги HTML. Форматирование шрифта.</p> <p>Цветовые схемы. Шрифты. Вставка изображений.</p> <p>Изображение гиперссылок.</p> <p>Творческое задание (создание собственного Web-сайта)</p>		
<b>Раздел 3 Информация и информационные процессы.</b>			<b>12</b>	
Тема 3.1 Представление информации. Количество и единицы измерения информации.	1	Содержание учебного материала	6	2
		<p>Язык как способ представления информации. Различные формы представления информации. Измерение количества информации. Алфавитный и содержательный подходы.</p> <p>Кодирование.</p>		

	2	Двоичная форма представления информации. Количество и единицы измерения информации. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
Тема 3.2 Системы счисления, используемые в компьютере.	1	Содержание учебного материала Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная	4	2
	2	Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Представление чисел в памяти ЭВМ: представление чисел с фиксированной и «плавающей» точкой, прямой, обратный и дополнительный коды.		
Тема 3.3 Компьютерные вирусы и антивирусные программы.		Содержание учебного материала	2	2
		Компьютерные вирусы. Антивирусные программы и защита информации. История развития ВТ.		
<b>Раздел 4 Программирование</b>			<b>14</b>	
Тема 4.1 Алгоритмы и способы их описания.	1	Содержание учебного материала Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.	2	
	2	<b>Практические работы</b> 1 Программирование линейных алгоритмов. 2 Программирование логических выражений. 3 Программирование ветвящихся алгоритмов. 4 Программирование циклических алгоритмов. 5 Программирование с использованием подпрограмм		
<b>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии.</b>			<b>10</b>	
		Содержание учебного материала	2	1

Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	1	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование информации.		
Тема 5.2 Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете.	1	Содержание учебного материала	2	2
		Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация и протоколы передачи данных TCP/IP. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей:		
Тема 5.3 Технология World Wide Web. Файловые архивы.	Содержание учебного материала		2	
	1	Всемирной паутине (WWW), URL – адрес. Понятие о браузерах. Internet Explorer как браузер. Возможности браузеров. Настройка браузера Internet Explorer для работы в Internet.		
Тема 5.4 Web-сайты и Web-страницы.	Содержание учебного материала		4	1
	1	Инструментальные средства создания Web-сайтов. Основные подходы к созданию сайта. Этапы создания сайта.		
Всего			99 часов	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Мультимедийный кабинет» и «Лаборатория информатики и вычислительной техники».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине «Информатика».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

*Основные источники:*

1 Гаврилов, М. В. Информатика информационные технологии: учебник для СПО М. В. Гаврилов, В. А. Климов. изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019 г. 383 с. (Серия : Профессиональное образование) Режим доступа [www.biblioonline.ru/book/5964F5AF-7DB6-44A0-812B-527A36890184](http://www.biblioonline.ru/book/5964F5AF-7DB6-44A0-812B-527A36890184).

2 Советов Б.Я. Информационные технологии. учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский - 7-е изд., пер. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2018 г., (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5,534-06399-8. Режим доступа [www.biblio-online.mboowE5577F47-875445EA-8E5F-E8ECBC2E4731](http://www.biblio-online.mboowE5577F47-875445EA-8E5F-E8ECBC2E4731)).

3 Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. — Текст: электронный. — URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1083063>

4 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1067007>

***Дополнительные источники:***

1 Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994603>

2 Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073058>

3 Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский.— 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

***Интернет ресурсы:***

- 1 Web-сайт тексты для web-мастера.
- 2 Web-сайт создание web страниц.
- 3 Web-сайт HTML.
- 4 [www.teachvideo.ru](http://www.teachvideo.ru) – Онлайн видео уроки.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– устный и письменный опрос; – оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	– устный и письменный опрос;

<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– устный и письменный опрос;  оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.</p>