



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
**Старооскольский филиал**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СОФ МГРИ  
С. И. Двосглазов



СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по СПО  
Е.А.Мищенко  
« 21 » 04 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Старый Оскол  
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 791 от 31 августа 2022 г.

Организация-разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

#### **РАЗРАБОТЧИК:**

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Э.В. Турушев  
(инициалы, фамилия)

#### **РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**

на заседании преподавателей ОПОП специальности 21.02.11 Геофизические поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Протокол от «20» апреля 2023 г. № 10

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ /Э.В.Турушев

#### **РЕКОМЕНДОВАНА**

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«20» апреля 2023 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>148</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	136
лабораторные работы (если предусмотрено)	60
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>

---

<sup>1</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Общие сведения об информационных технологиях</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/0</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
<b>Основные понятия информационных технологий</b>	Основные понятия и определения информационных технологий (ИТ). Понятие информации, информационные технологии. Классификация ПК. Компьютерная техника в профессиональной деятельности. Объекты и задачи информатизации профессиональной деятельности. Классификация ИТ. Тенденции и перспективы развития ИТ. Правовые и этические нормы информационно деятельности человека. <b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	10	
<b>Раздел 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28/12</b>	
<b>Технические и программные средства реализации информационных технологий</b>	Аппаратное обеспечение ИТ-Технологий. Периферийные устройства, необходимые для реализации ИТ. Назначение и классификация ПО. Базовые системные программные продукты. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. <b>В том числе лабораторных работ</b> <b>Лабораторная работа №1.</b> Определение технических характеристик рабочего ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовым системным и прикладным обеспечением рабочего ПК <b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	10  4  4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3

<b>Тема 2.2</b> Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18/8</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Понятие базы данных (БД) и система управления базами данных (СУБД). Функциональные возможности СУБД. Разработка БД. Методы и средства сбора, хранения, передачи, преобразования и накопления информации.	10	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	*	
<b>Раздел 3. Обработка и анализ информации с применением программных средств</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Офисные информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24/16</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Особенности приложений MS Office для использования их в профессиональной деятельности.	8	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>16</b>	
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Оформление технологической и технической документации по эксплуатации оборудования с использованием текстового процессора MS Word.	4	
	<b>Лабораторная работа №4.</b> Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel	4	
	<b>Лабораторная работа №5.</b> Решение ситуационных задач по профилю специальности и построение графиков с использованием табличного процессора MS Excel	4	
	<b>Лабораторная работа №6.</b> Создание презентации информационного проекта с помощью MS Power Point	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/6</b>	
	Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Методы сжатия данных. Графические редакторы, назначение, области применения, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений.	6	
<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
<b>Лабораторная работа №7.</b> Создание коллажа.	6		
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	*		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Компьютерная графика</b>			ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3

<b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b>		<b>26/6</b>	
<b>Тема 4.1. Электронные коммуникации в профессионально-образовательной области.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/6</b>	
	Компьютерные сети и их виды. Классификация сетей. Среда передачи данных. Обзор средств электронных коммуникаций. Основные услуги Интернет. Организация работы в локальных сетях. Поисковые системы Интернет. Глобальные информационные сети. Браузеры.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторная работа №8.</b> Работа в локальной сети в режиме пользователя. Открытие и просмотр Web-страниц. Поиск в глобальной сети Интернет.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/0</b>	
<b>Тема 4.2. Электронная почта в профессиональной деятельности.</b>	Организация приема и передачи информационной сети. Электронная почта, как услуга Интернет. Адреса электронной почты. Этикет. ПО для работы с электронной почтой.	8	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/6</b>	
<b>Тема 4.3. Основы информационной безопасности</b>	Угрозы потери информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусное ПО.	10	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторная работа №9.</b> Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36/20</b>	
<b>Раздел 5. Информационные системы в профессиональной деятельности</b>	<b>36/20</b>		
<b>Тема 5.1. Информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Информационные системы. Этапы обработки в ИС. Структура ИС. Классификация ИС. ИС в профессиональной деятельности. Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>20</b>	



Лабораторная работа №10. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (гравиразведка)	4
Лабораторная работа №11. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (магниторазведка)	4
Лабораторная работа №12. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (электроразведка)	4
Лабораторная работа №13. Обработка данных сейсмических наблюдений	4
Лабораторная работа №14. Обработка данных скважинных геофизических наблюдений	4
Самостоятельная работа обучающихся	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф.зачёт Экзамен
<b>Всего:</b>	<b>136/60</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

персональные компьютеры;

пакет системного программного обеспечения;

пакет офисных программ;

доступ к глобальным информационным сетям;

мультимедийное оборудование;

методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов В. А. Климов. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с.
2. Куприянов, Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум / Д.В. Куприянов.- Москва: Юрайт, 2021. – 255 с.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 327 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123691> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Галыгина, И. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153942> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-6912-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153668> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148289> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Практикум по информатике : учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2016. — 161 с. — ISBN 978-5-9916-9123-9

2. Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2016. — 430 с. — ISBN 978-5-9916-6467-7

3. Информационные технологии: В 2-х т.: учебник/ под ред. В.В. Трофимова.- Москва: Юрайт, 2016.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Знать:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<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 недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Умения:</p> <p>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p>	<p>выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование,</p>

<sup>2</sup> Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией;	оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме защиты практических работ
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	- использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники;	
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;	
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- применение графических редакторов для создания и редактирования изображений;	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	
<b>Знания:</b>		
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	- демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	
- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	- демонстрация знаний состава и структуры персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	- демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	
- основные положения и принципы автоматизированной	- демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;	

обработки и передачи информации;		
- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	