



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

С. И. Двоеглазов

« 24 » 04 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 24 » 04 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

г. Старый Оскол
2025 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 геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СГИ МГРИ)

РАЗРАБОТЧИК:

СГИ МГРИ
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Э.В. Турушев
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

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

Протокол от «03» марта 2025 г. № 7

Руководитель ОП _____ /Э.В.Турушев

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

«28» февраля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина 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 результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студент должен освоить соответствующие общие компетенции (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК), а также личностных результатов (далее - ЛР):

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
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 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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.2	Осуществлять документационное обеспечение работ по регистрации наземных и скважинных геофизических данных
ПК 1.3	Проверять техническое состояние оборудования, необходимого для проведения геофизических работ
ПК 2.1	Выполнять технические работы по регистрации, обработке и интерпретации наземных геофизических данных
ПК 2.2	Осуществлять документационное обеспечение работ по обработке и интерпретации наземных и скважинных геофизических данных
ПК 2.3	Осуществлять обработку и интерпретацию наземных и скважинных геофизических данных
ПК 3.3	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

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	Уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать 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.	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; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем учебной дисциплины	148
в том числе:	
теоретическое обучение	136
практические работы	60
в форме практической подготовки	60
самостоятельная работа	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация: диф.зачет, экзамен	6

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 том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения об информационных технологиях		10/0	
Тема 1.1 Основные понятия информационных технологий	Содержание учебного материала	10/0	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Основные понятия и определения информационных технологий (ИТ). Понятие информации, информационные технологии. Классификация ПК. Компьютерная техника в профессиональной деятельности. Современные smart-устройства. Объекты и задачи информатизации профессиональной деятельности. Классификация ИТ. Тенденции и перспективы развития ИТ. Правовые и этические нормы информационно деятельности человека.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий		28/12	
Тема 2.1 Технические и программные средства реализации информационных технологий	Содержание учебного материала	10/4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	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.	6	
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №1. Определение технических характеристик рабочего ПК и периферийных устройств, подключенных к нему. Знакомство с базовым системным и прикладным обеспечением рабочего ПК	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2 Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.	Содержание учебного материала	18/8	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	
	В том числе практических работ	8	
	Практическая работа №2. Работа с файлами. Создание, редактирование, копирование, пересылка, переименование, удаление, восстановление, архивирование файлов.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Обработка и анализ информации с применением программных средств		42/20	
Тема 3.1 Офисные информационные технологии	Содержание учебного материала	28/16	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.	10	
	В том числе практических работ	16	
	Практическая работа №3. Оформление технологической и технической документации по эксплуатации оборудования с использованием текстового процессора MS Word.	4	
	Практическая работа №4. Автоматизация технологических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel	4	
	Практическая работа №5. Решение ситуационных задач по профилю специальности и построение графиков с использованием табличного процессора MS Excel	4	
	Практическая работа №6. Создание презентации информационного проекта с помощью MS Power Point	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	2	
Тема 3.2. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	14/4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	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.	8	
	В том числе практических работ	4	

	Практическая работа №7. Создание коллажа.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
	Консультации	2	
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		28/8	
Тема 4.1. Электронные коммуникации в профессиональной области.	Содержание учебного материала	12/4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	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.	8	
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №8. Работа в локальной сети в режиме пользователя. Открытие и просмотр Web-страниц. Поиск в глобальной сети Интернет.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Электронная почта в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	4/0	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Организация приема и передачи информационной сети. Электронная почта, как услуга Интернет. Адреса электронной почты. Этикет. ПО для работы с электронной почтой.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала	12/4	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.3
	Угрозы потери информации. Защита информации. Системы защиты информации. Способы защиты информации. Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусное ПО.	8	
	В том числе практических работ	4	
	Практическая работа №9. Антивирусная защита информации. Ограничение доступа к файлам, установка паролей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 5. Информационные системы в профессиональной деятельности		34/20	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-ПК 2.3
Тема 5.1. Информационные системы	Содержание учебного материала	34/20	
	Информационные системы. Этапы обработки в ИС. Структура ИС. Классификация ИС. ИС в профессиональной деятельности.	12	

	Тенденции и перспективы развития ИС по профилю специальности.		ПК 3.3
	В том числе практических работ	20	
	Практическая работа №10. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (гравиразведка)	4	
	Практическая работа №11. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (магниторазведка)	4	
	Практическая работа №12. Обработка данных наземных геофизических наблюдений (электроразведка)	4	
	Практическая работа №13. Обработка данных сейсмических наблюдений	4	
	Практическая работа №14. Обработка данных скважинных геофизических наблюдений	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		142/60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, интерактивная панель, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49203-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382367 (дата обращения: 27.02.2025).
2.	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 27.02.2025).
3.	Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537693 (дата обращения: 27.02.2025).
4.	Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388985 (дата обращения: 27.02.2025).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	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, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536599 (дата обращения: 27.02.2025).

2.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539749 (дата обращения: 27.02.2025)
----	--

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - 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.	«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, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией;	
- 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.	
Знания:		
- 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	- демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	

информационной безопасности;		
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	- демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной 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.	