Подписано простой электронной подписью
ФИО: Двоеглазов С.И.
Должность: Директор
Дата и время подписания: 08.09.2026 12:43:42
Ключ: f6a4f47f-5297-4d85-a48c-0d1e62ac0829
Документ: 6047a499-288a-4bca-a2be-fa825d1e9837
Имитовставка: 0fc316ed

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
«____» _____ 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по СПО
_____Е. А. Мищенко
«____»_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

г. Старый Оскол
2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 611 от 26.07.2022 г.)

Организация-разработчик:
Старооскольский геологоразведочный институт **(**филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СГИ МГРИ)

Разработчик:
Чекунова Анастасия Юриева, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Протокол № __6__ от «__02__ » _марта_ 2026 г.

Руководитель ОП: _____ А. Ю. Чекунова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

«___» _____ 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02, 03,04, 05, 07, 08, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, 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 (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.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых** в рамках освоения учебной дисциплины у студентов формируются следующие **общие компетенции (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- профессиональные компетенции:

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 1.5	Выполнять предварительную обработку результатов полевых работ с применением современных программных средств
ПК 2.4	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых
ПК 3.3	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда
ПК 4.4	Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими и буровыми работами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**64**
в т.ч. в форме практической подготовки	**50**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	50
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Автоматизированные рабочие места для хранения профессиональных задач	**Содержание учебного материала**	***2***	
	1 Технические средства реализации информационных систем. Назначение и состав базового программного обеспечения. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Базовое и профессиональное программное обеспечение используемые при разведке месторождений полезных ископаемых	*2*	ОК 01-09 ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	*-*	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Изучение и работа с пакетом программы Surfer	**Содержание учебного материала**	***8/6***	
	1 Основы работы с Surfer. Создание XYZ данных. Создание сеточных карт. Трехмерная поверхность. Оцифровка растровых карт. Построение сетки.	*2*	ОК 01-09 ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	***6***	
	Практическая работа № 1,2 Создание файлов с XYZ данными. Построение карт-основы, ее оцифровка.	*4*	
	Практическая работа № 3 Создание сеточного файла. Бланкирование сетки.	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Изучение и	**Содержание учебного материала.**	***12/10***	
	1 Основы CorelDRAW. Основные принципы работы с CorelDRAW.	*2*	ОК 01-09

[1] В соответствии с Прилохением 3 ПОП.

работа с пакетом программы Corel DRAW		Принципы создания векторных объектов. Основы работы с текстом.		ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		***10***	
	Практическая работа № 4 Настройка CorelDRAW. Создание векторных объектов.		*2*	
	Практическая работа № 5 Рабочее окно программы CorelDraw. Режимы редактирования.		*2*	
	Практическая работа № 6 Работа с несколькими объектами. Работа со слоями. Работа с масштабом.		*2*	
	Практическая работа № 7,8 Редактирование контура и заливки. Работа с растровыми изображениями. Импорт данных. Ввод и редактирование текста. Печать изображений.		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Изучение и работа с пакетом программы AutoCAD	**Содержание учебного материала**		***10/8***	
	1	Знакомство с программой и обзор возможностей «AutoCAD». Основы работы с программой. Ознакомление с интерфейсом программы Система автоматизированного проектирования AutoCAD	*2*	ОК 01-09 ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		***8***	
	Практическая работа № 9,10 Основные приёмы черчения. Вспомогательные средства черчения. Редактирование объектов.		*4*	
	Практическая работа № 11,12 Настройка видимости и отображения объектов. Штриховки и градиенты. Создание карт. Простановка размеров. Вывод на печать.		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5. Программный пакет «*Micromine*»	**Содержание учебного материала**		***14/12***	
	1	Общие сведения. Обзор основных функциональных возможностей. Интерфейс пользователя. Методы геометрических построений. Систематизация геолого – маркшейдерских данных. Создание базы данных геологоразведочных скважин.	*2*	ОК 01-09 ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		***12***	
	Практическая работа № 13,14 Построение горно-геометрических графиков. Создание чертежной модели		*4*	

	Практическая работа № 15,16 Решение геологических задач в среде «*Micromine».* Геологическое моделирование в программе		*4*	
	Практическая работа № 17,18. Подсчет запасов		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6. Credo Геология	**Содержание учебного материала**		***18/14***	
	1	Сведения о системе. Разделяемые ресурсы. Интерфейс системы, наборы проектов, слои.	*2*	ОК 01-09 ПК 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 4.4
	2	Геологическая легенда. Инженерно – геологические выработки. Элементы построений и принципы их создания.	*2*	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		***14***	
	Практическая работа № 19,20. Создание геологического разреза		*4*	
	Практическая работа № 21,22. Редактирование выработок. Исходные поверхности. Контуры геологической изученности.		*4*	
	Практическая работа № 23,24,25 Создание и редактирование объёмной геологической модели		*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:			***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Компьютерных технологий», оснащенная:

Рабочее место преподавателя: стол, стул, шкаф для документов, система визуализации - мультимедийный проектор, экран, классная доска, персональный компьютер/ноутбук.

Рабочее место обучающегося: стол, стул, персональный компьютер/ноутбук.

Наглядные пособия, плакаты.

Программное обеспечение для камеральной обработки геологических исследований; для автоматизированного проектирования и черчения; для преобразования координат из одной системы координат в другую**;** для обработки и трансформации растрового изображения; для подсчета запасов; для составления цифровых геологических карт и разрезов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

№ п/п	Источник
1	Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/558828 (дата обращения: 28.01.2026).
2	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: 28.01.2026).
3	Бухтояров, Л. Д. Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО/ Л. Д. Бухтояров. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 44 с. — ISBN 978-5-507-51442-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447251 (дата обращения: 28.01.2026).
4	Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для СПО/ Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-52304-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447281 (дата обращения: 06.02.2026).

5	Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/568882 (дата обращения: 21.02.2025).
7	Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18260-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534629 (дата обращения: 28.01.2025).
8	Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288986 (дата обращения: 28.01.2025).

Дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник 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, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/563647 (дата обращения: 21.02.2026).
2	Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279833 (дата обращения: 28.01.2026).

Периодические издания (отечественные журналы):

№ п/п	Источник
1	Естественные и технические науки : науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — .— Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1684 – 2626. – Текст : непосредственный.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru

2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www. urait.ru

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 процессоры, 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 (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	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о современных специализированных программных продуктах; демонстрирует системные знания о методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; демонстрирует системные знания о принципах автоматизированной обработки и передачи информации;	- наблюдение и анализ деятельности обучающихся в процессе беседы; - оценка подготовки сообщения и выступления по темам; - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса; - оценка качества знаний при выполнении контрольных работ, домашних заданий.

технологий в профессиональной деятельности		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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.	– демонстрирует умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности с помощью компьютерных технологий; – владеет навыками обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники; демонстрирует умение применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; способен применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций, горно – графической документации, геологических карт.	- наблюдение и анализ деятельности обучающихся в процессе выполнения практически занятий; - оценка качества выполнения практических занятий