



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» _____ 2025 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

«24» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

г. Старый Оскол
2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 673 от 05.08.2022 г.)

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Мещерякова Александра Михайловна, преподаватель СГИ МГРИ

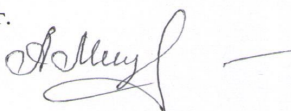
РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОП специальности 21.02.09

Гидрогеология и инженерная геология

Протокол № 9 от «05» апреля 2025 г.

Руководитель ОП А.М. Мещерякова



РЕКОМЕНДОВАНА

учебно - методическим отделом СГИ МГРИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, 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
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.6 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	–выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; –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; –применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; –применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	–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; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	37
в т. ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	37
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Оценка

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, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы работы с программами для подготовки текстов, презентаций		<i>13/10</i>	
Тема 1.1 Текстовый редактор MS WORD	Содержание учебного материала 1. Запуск и завершение Microsoft Word. Текстовый редактор Microsoft Word и его экранный интерфейс. Загрузка и сохранение текстового файла. Редактирование текста, подбор шрифтов, оформление абзацев страниц. Работа с файлами, управление печатью.	10	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 9
	В том числе практических занятий	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическое занятие 1. Составление, редактирование и форматирование текстового документа с таблицами, и вывод документа на печать.	8	
	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 9
Тема 1.2 Технология обработки числовых данных в Microsoft Excel	1. Составление простых и сложных таблиц. Передвижение по таблице, операции вычисления, оформление и распечатка таблиц. Применение мастера диаграмм различного вида на основе имеющихся таблиц с данными. Оформление диаграмм: подписи графика, осей, изменение масштаба на выделенной оси.	1	
	В том числе практических занятий	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.3
	Практическое занятие 2. Составление, редактирование и форматирование текстового документа с таблицами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

Раздел 2. Основы работы с программами для обработки графических изображений			19/16	
Тема 2.1. Графический редактор Adobe Photoshop	Содержание учебного материала		5	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 9
	1. Изучение инструментальных возможностей Adobe Photoshop. Создание, редактирование и оцифровка графического материала. Работа со сканированными изображениями. Работа со слоями. Ретуширование, цветокоррекция, трансформация графики. Работа с точечными изображениями. Вывод графического материала на печать.		1	ПК 1.6, ПК 2.6
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие 3. Освоение основных операций в графическом редакторе Adobe Photoshop.		4	
	Содержание учебного материала		7	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 9
Тема 2.2. Графический редактор CorelDRAW	1. Изучение инструментальных возможностей CorelDRAW. Создание, редактирование и оцифровка как векторного, так и растрового графического материала. Работа со сканированными изображениями. Вывод графического материала на печать.		1	
	В том числе практических занятий		6	ПК 1.6, ПК 2.6
	Практическое занятие 4. Освоение основных операций в графическом редакторе CorelDRAW		6	
	Содержание учебного материала		7	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 5, ОК 9
Тема 2.3. Графический редактор AutoCAD	1. Изучение инструментальных возможностей AutoCAD. Создание, редактирование и оцифровка графического материала. Работа со сканированными изображениями. Вывод графического материала на печать.		1	
	В том числе практических занятий		6	ПК 1.6, ПК 2.6
	Практическое занятие 5. Освоение основных операций в графическом редакторе AutoCAD		6	
	Раздел 3. Основы работы с геоинформационными программами		14/11	
Тема 3.1. Программа для обработки гидрогеологических	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	1. Создание комплексной среды моделирования подземных вод с графической обработкой информации. Оценка запасов подземных вод. Расчет фильтрационных параметров. Аналитический и графоаналитический метод обработки опытно-		2	

данных	фильтрационных работ. Аналитическое моделирование скважинных систем для оценки эксплуатационных запасов. Расчет зон санитарной охраны. Построение гидрогеологических разрезов и карт гидроизогипс.		ПК 1.6, ПК 3.2
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 6. Освоение основных операций в прикладных программах	6	
Тема 3.2. Программа для обработки инженерно- геологических данных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	1. Создание объемной модели геологического строения объекта изысканий. Построение инженерно-геологических разрезов и инженерно-геологических колонок. Обработка результатов лабораторных испытаний и статического зондирования грунтов. Вычисление нормативных и расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. Расчет несущей способности свай.	1	
	В том числе практических занятий	5	
	Практическое занятие 7. Освоение основных операций в прикладных программах	5	ПК 2.6, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Промежуточная аттестация		
Всего:		48/37/2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- презентационное оборудование.

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/560669 (дата обращения: 28.01.2025).
2	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).
3	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).

4	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: 28.01.2025).
5	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: 28.01.2025).
6	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/560670 (дата обращения: 28.01.2025).
7	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).
8	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: 28.01.2025).
9	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: 06.02.2025).

в) 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: 21.02.2025).
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: 28.01.2025).

г) периодические издания:

№ 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.

д) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://urait.ru/
3	«НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» https://elibrary.ru/
4	Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс» (Локальная информационно-правовая система) https://www.consultant.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - 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	Полнота знаний (объем знаний в соответствии с программой); осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательства); действенность знаний	Самостоятельная работа. Проверочная работа. Контрольная работа. Тестирование. Зачёт. Дифференцированный зачёт.

информации; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	(готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, лабораторных работ, опытов); прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности).	
Умения: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; 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; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	прочность знаний, умений и навыков (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок);	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы