



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. Двоглазов

2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 21 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

г. Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.12 Технология и техника разведки месторождения полезных ископаемых (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 607 от 25.07.2022 г.)

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

Разработчик:
Черныгина Анастасия Егоровна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе

21.02.12 Технология и техника разведки

месторождения полезных ископаемых

Протокол № 8 от « 5 » 04 2023 г.

Руководитель ОПОП:  Т. А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 21 » 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождения полезных ископаемых.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование элементов профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО, а также личностных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих компетенций (ОК):**

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

Перечень **профессиональных компетенций (ПК)**, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач.

ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.

ПК 2.3. Производить диагностику неисправного оборудования.

ПК 2.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

В рамках освоения учебной дисциплины у студентов формируются следующие элементы **личностных результатов (ЛР)**:

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> –вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; –выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; –использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; –вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; –применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; 	<ul style="list-style-type: none"> –роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности; –основные понятия и определения информационных технологий и систем; –базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы); –состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин и вычислительных систем; –способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности; –эффективные методы

	<ul style="list-style-type: none"> – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение 	<ul style="list-style-type: none"> применения современных технических средств для решения прикладных задач; – 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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в т. ч. в форме практической подготовки	50
в том числе,	
теоретическое обучение	15
практические занятия	50
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

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, формирувани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информатика		3	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
Основные понятия информатики.	1. Основные понятия и определения. Информация и информационные процессы. Основные виды информации. Единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления.	1	
Тема 1.2	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа с вычислительной техникой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	1. Архитектуры ЭВМ. Состав, структура и принцип работы персональных ЭВМ и вычислительных систем. Устройство ввода-вывода данных. Запоминающие устройства. Понятия системного и служебного программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура ОС. ОС MS-DOS и Windows. Работа с файлами и каталогами.	2	
Раздел 2. Информационные технологии	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	24/16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Этапы развития информационных технологий и сферы применения.	1	ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16

Информация и информационные технологии.	Тема 2.2 Технология обработки информации.	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16	
		Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16	
		1. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы Excel. Технологии обработки графической информации. Мультимедийные технологии.	11		
		В том числе практических и лабораторных занятий	1		
		Практическое занятие 1. Выполнение профессиональных задач с использованием программы MS Excel.	10		
		Практическое занятие 2. Создание презентации профессиональной направленности.	6		
		Самостоятельная работа обучающихся	4		
		Содержание учебного материала	8		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
		1. Система управления базами данных. Программа MS Access. Способы создания баз данных. Создание и использование запросов в базы данных.	2		
		В том числе практических и лабораторных занятий	6		
Тема 2.3 Система управления базами данных.	Тема 2.4 Общие принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16	
		Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16	
		1. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Структура и классификация автоматизированных систем. Техническое обеспечение автоматизированных систем.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся	2		
		Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
		1. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	1		
		Самостоятельная работа обучающихся	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5
		Содержание учебного материала	1		
		1. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	1		
		Самостоятельная работа обучающихся	1		

Тема 2.6 Общие принципы работы цифровых экономических ресурсов	Содержание учебного материала		ЛР 14, ЛР 16
	1. Цифровые технологии в экономике. Веб-, интернет-экономика, электронная экономика.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Автоматизированные информационные системы (АИС)			
Тема 3.1. Характеристика АИС.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	1. Основные сведения об АИС, понятия и определения. Состав и структура АИС. Функциональные подсистемы АИС.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Типы АИС.	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	1. Типы и направления развития АИС.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 4. Работа с различными типами АИС.	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования (САПР)			
Тема 4.1. Виды САПР.	Содержание учебного материала	17/16	
	1. Системы автоматизированного проектирования. Их виды и возможности. Autodesk AutoCAD.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие 5. Выполнение профессиональных задач с использованием AutoCAD.	6	
	Практическое занятие 6. Создание геометрического разреза в AutoCAD.	6	
	Практическое занятие 7. Создание условных обозначений в AutoCAD.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Графические редакторы			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	15/14	
		15	ОК 01, ОК 02,

Виды графических редакторов.	1.Виды графических редакторов и их возможности. Растровая и векторная графика. Применение графических редакторов в профессиональной деятельности. Графический редактор CorelDraw.	1	ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 14, ЛР 16
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие 8. Создание и редактирование геологических карт в CorelDraw.	6	
	Практическое занятие 9. Создание и редактирование геологических разрезов в CorelDraw.	4	
	Практическое занятие 10. Создание точечных, линейных и полигональных объектов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		65	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета менеджмента, управления персоналом и экономики организации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая станция Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-VI93WGOBMD 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200*210 см Braum Photo Technik-Professional настенный
- программное обеспечение:
Microsoft Win7Pro x64 SP1
(Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года)
ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года)
Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года)
Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17
АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года)
CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469424 (дата обращения: 15.04.2023).
2	Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474757 (дата обращения: 15.04.2023).

3	Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469957 (дата обращения: 15.04.2023).
4	Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469958 (дата обращения: 15.04.2023).
5	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, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469425 (дата обращения: 15.04.2023).
6	Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. —156 с. — ISBN 978-5-4468-4101-1. — Текст: непосредственный

б) Дополнительная литература:

7	Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470353 (дата обращения: 15.04.2023).
8	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, 2020. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454205 (дата обращения: 15.04.2023).
9	Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471288 (дата обращения: 15.04.2023).

в) 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.

г) 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. Инженернотехнические 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
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, решения ситуационных задач.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности; – основные понятия и определения информационных технологий и систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы); – состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин и вычислительных систем; – способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности; – эффективные методы применения современных технических средств для решения прикладных задач; – основные положения и принципы 	<p>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, доказательств); действенность знаний (готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, практических работ); прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности).</p>	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

автоматизированной обработки и передачи информации		
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; – вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение 	<p>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);</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>