



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго
Орджоникидзе»
(МГРИ)

Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

19 января 2023 г.

А.Т. Мухаметшин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Приложение к основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения – очная

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.03. – общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- базовые и прикладные информационные технологии
- инструментальные средства информационных технологий.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК. 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК. 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК. 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов,
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов.

внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа **4** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретические занятия	26
практические занятия	18
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
составление плана ответов на вопросы по изученному материалу	4
выполнение индивидуальных заданий	-
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	10	1-2	
	Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации, свойства информации.	2		
	Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации.	2		
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения.	2		
	Классификация и задачи информационных технологий.	2		
	Общие понятия о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	2		
	Практические работы	4		
	Определение количества информации.	2		
	Системы счисления	2		
	Самостоятельная работа учащихся	-		
Тема 2. Программное обеспечение в профессиональной деятельности. Обзор офисных программных продуктов	Содержание учебного материала	2	1-2	
	Понятие базового, системного, служебного (сервисного) и прикладного программного обеспечения: назначение, возможности, структура.			
	Практические работы			-
	Самостоятельная работа учащихся Оформление презентации на заданную тему			2
Тема 3. Основные элементы текстовой информации. Текстовые редакторы	Содержание учебного материала	4	1-3	
	Элементы символьной информации: символ, абзац, страница, раздел. Параметры элементов символьной информации.	2		
	Создание нового документа. Создание «защищенных» форм и шаблонов. Автоматизация обработки документов.	2		
	Практические работы	4		
	Создание, редактирование и форматирование документов в текстовом редакторе MS Word.	2		

	Стили в MS Word. Автособираемое оглавление. ГОСТ 7.32–2001. Алгоритмы обработки табличных данных средствами текстовых редакторов	2	
	Самостоятельная работа учащихся	-	
Тема 4. Основные элементы числовой информации. Редакторы электронных таблиц	Содержание учебного материал	4	1-3
	Назначение и возможности электронной таблицы (ЭТ). Типы данных и основные элементы ЭТ: строка, столбец, ячейка, группа, ссылка.	2	
	Формулы: запись и редактирование данных в MS Excel. Построение диаграмм в MS Excel. Логические функции и сводные таблицы в MS Excel.	2	
	Практические работы Математические формулы в MS Word. ГОСТ 7.32–2001 MS Excel. Работа с функциями и формулами. MS Excel. Построение диаграмм. Логическая функция ЕСЛИ.	2	
	Самостоятельная работа учащихся	-	
Тема 5. Организация хранения данных в базах данных.	Содержание учебного материала	6	1-3
	Фундаментальные свойства реляционных БД. Нормальные формы, правила нормализации.	2	
	Разработка структуры базы данных. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и размеры полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Обеспечение целостности данных.	2	
	Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции. Понятие запроса. Средства для создания запросов. Виды запросов. Формы и отчеты.	2	
	Практические работы	6	
	MS Excel. Сводные таблицы. Создание таблиц. Конструирование запросов. Конструирование SQL-запросов.	2	
	Конструирование форм. Конструирование отчетов.	2	
	Самостоятельная работа учащихся Оформление презентации на заданную тему	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики. Оборудование учебного кабинета: специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>

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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

Дополнительная литература

Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474747>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
обрабатывать текстовую и числовую информацию.	обрабатывает текстовую и числовую информацию.
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	применяет мультимедийные технологии обработки и представления информации.
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	обрабатывает экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	знает назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.	знает состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
базовые и прикладные информационные технологии	знает базовые и прикладные информационные технологии
инструментальные средства информационных технологий.	знает инструментальные средства информационных технологий.