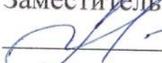




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоглазов
« 21 » 04 2023 г.


СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по СПО
 Е.А. Мищенко
« 21 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

г. Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики** (утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 345 от 18.04.2014 г.).

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Федорова Галина Николаевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии математики, физики и информатики

Протокол № 10 от «01» июня 2023 г.

Председатель ПЦК:  Н. С. Гаврюшкина

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 01» июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **является** частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина **входит** в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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);
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики в рамках освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» у студентов формируются следующие **общие компетенции:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

личностные результаты:

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;
самостоятельной работы обучающегося **34** часа;
консультации **6** часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
подготовка доклада	2
подготовка реферата	6
создание собственного проекта	7
ответы на вопросы к параграфам, главам учебных пособий, составленные преподавателем	2
заполнение таблиц истинности	3
ответы на контрольные вопросы	2
поиск информации в ИПС	10
работа по применению формул и функций	2
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

<p>Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий и информационные ресурсы.</p>		<p>92</p>	
<p>Тема 3.1. Виды программного обеспечения. Технологии сбора информации. ОК 1, 4, 5, 9</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Назначение и состав системного программного обеспечения</p> <p>2 Технологии и программные средства поиска необходимой информации в накопителях информации, в локальной, глобальной компьютерных сетях, в интегрированных информационных системах</p> <p>3 Сканеры. Сканирование текстовых и графических материалов</p> <p>4 Распознавание сканированных текстов</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Поиск информации в информационных системах.</p> <p>Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера.</p> <p>Ввод информации с внешних компьютерных носителей.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа в ИС, поиск информации в сетях и системах по теме.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>-</p> <p>6</p> <p>-</p> <p>6</p>	
<p>Тема 3.2. Технологии обработки текстовой информации. ОК 5, 8, 9 ЛР 16</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Основные навыки работы с документами в текстовом редакторе MS Word</p> <p>2 Использование списков. Добавление названия рисунка, таблицы. Вставка объектов</p> <p>3 Колонки. Сноски, перекрестные ссылки. Гиперссылки</p> <p>4 Стилевое оформление документа. Формирование оглавления. Колонтитулы</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание текстовых документов, содержащих списки, колонки.</p> <p>Вставка объектов в документ. Формулы, организационные диаграммы.</p> <p>Использование таблиц. Предпечатная подготовка документа.</p> <p>Стилевое оформление документа. Использование шаблонов.</p> <p>Рецензирование документа. Использование дополнительных возможностей.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Заполнение таблиц истинности.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>-</p> <p>10</p> <p>3</p>	
<p>Тема 3.3. Технологии обработки числовой информации. ОК 5, 8 ЛР 16</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Основные навыки работы с книгами в табличном процессоре Excel</p> <p>2 Типы данных и форматы MS Excel</p> <p>3 Организация вычислений. Абсолютные и относительные ссылки</p> <p>4 Использование функций. Базовые функции, логические функции. Создание диаграмм</p> <p>Лабораторные работы</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>-</p>	

	<p>Практические занятия Создание документов в табличном процессоре MS Excel. Выполнение вычислений с помощью формул. Решение практических задач с использованием функций. Форматирование, автоматизация работы. Создание диаграмм. Контрольные работы</p>	10	
<p>Тема 3.4. Технологии использования систем управления баз данных. ОК 4, 5</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Домашняя работа по применению формул и функций. Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Основные навыки работы с базами данных в СУБД Access 2 Организация взаимодействия между таблицами 3 Использование фильтров для отбора данных. Сортировка записей 4 Использование запросов. Создание различных типов отчетов с использованием Мастера. Создание кнопочных форм <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Отработка различных типов связей, способов их задания. Отбор и сортировка данных с использованием фильтров и запросов. Создание кнопочных форм. Создание отчетов.</p> <p>Контрольные работы</p>	- 2 1	2 2 2 3
<p>Тема 3.5. Технологии создания электронных презентаций. ОК 1, 4, 5 ЛР 16</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Поиск информации в информационно-поисковых системах. Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Основные возможности PowerPoint 2 Оформление слайда. Настройка анимации, перехода слайдов 3 Показ слайдов. Операции со слайдами. Создание элементов управления 4 Настройка действия. Создание и использование собственного шаблона дизайна <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание презентации. Настройка анимации, перехода слайдов. Создание элементов управления. Настройка действия. Создание и использование собственного шаблона дизайна.</p> <p>Контрольные работы</p>	- 2 1	
<p>Тема 3.6. Технологии обработки графической информации. ОК 5, 9 ЛР 16</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Домашняя работа по созданию собственного проекта. Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Виды компьютерной графики. Программное и аппаратное обеспечение. Обзор программ растровой графики 2 Последовательность разработки, выполнения и редактирования чертежа в редакторе растровой графики 3 Особенности векторной графики. Обзор программ векторной графики 4 Последовательность разработки, выполнения и редактирования чертежа в векторном редакторе 	- 5 1	1 2 2 2

ОК 5, 8, 9	Лабораторные работы	-
	Практические занятия	-
	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата и презентации «Защита информации».	4
	Итоговое занятие	2
	Консультации	6
	Всего	120

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- шкаф / стеллаж для хранения учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- Моноблок Acer Veriton Z2610G 20.1"/Core i3 2120/4GB/500GB/DVD RW/Wi-fi/kb, mousU; проектор DLP BenQ Group-MX613ST 1024*768; компьютер в сборе Celeron 347/1Gb/250 Gb/+ мышь +клавиатура+монитор; экран 200*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный; планшет 6" Wacom Bamboo Pen, Russian/P; 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). Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года);

- локальное сетевое оборудование;
- выход в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

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, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469425 (дата обращения: 15.05.2022).
2	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
3	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 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474747 (дата обращения: 15.05.2022).

Дополнительная литература:

№п/п	Источник
1	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471120 (дата обращения: 13.05.2022).
2	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471122 (дата обращения: 13.05.2022).

Периодические издания:

№п/п	Источник
1	Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и информационные технологии: научно-технич. Журнал. – Воронеж: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», 2006 – 2018. – ISSN 1995-5499. – Текст: электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 15.05.2022).
2	Вестник Тюменского государственного университета. Серия: ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. НЕФТЬ, ГАЗ, ЭНЕРГЕТИКА: научно-технич. Журнал. – Тюмень: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет», 2007 – 2018. - ISSN 2411-7978. – Текст: электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 15.05.2022).

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.biblio-online.ru
5	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР http://fcior.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания:	
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.

	Тестирование. Дифференцированный зачет.
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
Освоенные умения:	
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Выполнение и защита практических работ. Дифференцированный зачет.
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Выполнение и защита практических работ.
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Выполнение и защита практических работ. Дифференцированный зачет.
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Выполнение и защита практических работ. Дифференцированный зачет.
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Выполнение и защита практических работ.
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Выполнение и защита практических работ. Дифференцированный зачет.
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Выполнение и защита практических работ. Дифференцированный зачет.

Разработчик:

СОФ МГРИ	преподаватель	Федорова Галина Николаевна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

Эксперты:

СОФ МГРИ	преподаватель	Гаврилова Виктория Казбековна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

СТИ НИТУ «МИСиС»	доктор технических наук, зав. кафедрой высшей математики и информатики	Кабулова Евгения Георгиевна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)