

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
директором  
приказ № 35/3 от «25» февраля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по профессии  
15.01.36 Дефектоскопист  
(уровень образования при приеме на обучение: среднее общее образование)

Форма обучения: очно-заочная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.36 Дефектоскопист утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «08»ноября 2023 г. № 836, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «05» декабря 2023 г. № 76272.

**Разработчики:**

Шабанова Татьяна Геннадьевна, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией математики, физики, информатики и информационных технологий

Протокол № 4 от 15.01.2025 г.

Председатель ЦК – Н.Н. Зайцева

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_ Е.Ю. Камынина  
«24» февраля 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	11
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	11
3.2.1. Основные источники .....	11
3.2.2. Дополнительные источники.....	12
3.2.3. Иные источники .....	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</b> .....	13
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной дисциплине</b> .....	16

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5, ПК 2.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков (практический опыт), необходимых для профессиональной подготовки по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие знания, умения и навыки (практический опыт)

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы,	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
государственном и иностранном языках.	структуру электронно-вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	информационно-поисковые системы);	
ПК 1.5. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);	
ПК 2.4. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.	основные понятия автоматизированной обработки информации, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

В соответствии с учебным планом, по очно-заочной форме обучения дисциплина осваивается в 1 семестре на 1 курсе, общая трудоемкость дисциплины составляет 32 часа.

Виды учебной работы	Объем в часах
	очно-заочная форма обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
лекции	нет
лабораторные работы	нет
практические занятия	10
контрольные работы	нет
курсовой проект	нет
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
<b>Консультация</b>	нет
Промежуточная аттестация по дисциплине по очной форме обучения проводится в форме зачета <sup>1</sup> .	

<sup>1</sup> Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
<b>1 семестр</b>							
<b>Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных технологий в профессиональной деятельности</b>		<b>10</b>					
Тема 1.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности, цели и задачи дисциплины	<b>Содержание материала</b>	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Задачи и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Значение и основная цель учебной дисциплины. Специфика и структура дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.						
	Информационные технологии в газовой отрасли. Единая система газоснабжения (ЕСГ) РФ. Диспетчерское управление технологическими параметрами объектов ЕСГ.	2				2	
Тема 1.2 Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Состав и базовая комплектация персонального компьютера (ПК). Программное обеспечение ПК. Локальные вычислительные сети. Всемирная сеть Интернет.	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Информационно-поисковые и управляющие системы. Взаимодействие систем управления: MES-системы, ERP-системы, SCADA-системы. Диспетчерское управление ЕСГ. Цели и средства обеспечения процессов диспетчерского управления.	2				2	
Тема 1.3 Методы защиты информации в информационно-вычислительных	Информационная безопасность и защита информации. Классификация средств защиты. Защита информации в корпоративных системах и сетях. Компьютерные вирусы. Виды компьютерных вирусов.	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09



Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
системах и сетях.							
<b>Раздел 2. Оформление текстовых документов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</b>		<b>14</b>					
Тема 2.1 Структура и создание технических текстовых документов в Libreoffice Writer.	<b>Содержание материала</b>						ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.5, ПК 2.4
	Структура технических текстовых документов. Структура пояснительных записок курсового и дипломного проектов.	2				2	
	Оформление структурных элементов, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов текстовых документов. Работа с таблицами, рисунками, формулами. Примечания текста, таблиц, рисунков.	2				2	
	Текстовый редактор Libreoffice Writer. Особенности интерфейса. Простые и комплексные текстовые документы.	2				2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Создание текстовых документов в текстовом редакторе Libreoffice Writer. Создание и оформление таблиц в текстовых документах.	2			2		
<b>Практическое занятие №2.</b> Создание и оформление графических объектов в документах. Создание и оформление математических формул в текстовых документах.	2			2			
Тема 2.2 Электронные презентации Libreoffice Impress.	Создание и оформление презентации. Основные объекты слайда. Применение эффектов анимации, дизайн слайдов, смена слайдов, демонстрация презентации. Дизайн слайда в корпоративном стиле.	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.5, ПК 2.4

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	<b>Практическое занятие №3.</b> Создание электронной презентации	2			2		ПК 1.5, ПК 2.4
<b>Раздел 3 Технология обработки числовой и текстовой информации в электронных таблицах</b>		<b>8</b>					
Тема 3.1 Вычислительные и аналитические возможности электронных таблиц Libreoffice Calc.	<b>Содержание материала</b>						
	Ввод данных в электронные таблицы. Редактирование и форматирование данных. Абсолютная и относительная адресация.	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.5, ПК 2.4
	Выполнение вычислений. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Средства анализа данных в таблицах Работа с базами данных. Фильтрация данных. Средства рисования.	2				2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.5, ПК 2.4
	<b>Практическое занятие №4.</b> Освоение приемов работы в Libreoffice Calc	2			2		ПК 1.5, ПК 2.4
	<b>Практическое занятие №5.</b> Выполнение специальных расчетов в Libreoffice Calc	2			2		ПК 1.5, ПК 2.4
Консультация		нет					
Промежуточная аттестация в форме зачета		нет					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>			<b>10</b>	<b>22</b>	

где Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием с звуковоспроизведением для презентаций материалов;
- помещения для проведения практических и лабораторных занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: РЕД ОС 7.3, LibreOffice, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition, СПС Консультант +.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики LibreOffice Impress – для подготовки слайдов и презентаций;
- текстовые редакторы (LibreOffice Writer), LibreOffice Calc – для таблиц, диаграмм.
- автоматизированные обучающие системы (далее - АОС).

Автоматизированная обучающая система - комплекс технического, учебно-методического, лингвистического, программного и организационного обеспечения на базе информационных технологий ЭВМ, предназначенный для обучения.

Колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети колледжа (включая правовые системы) и Интернет, к АОС.

Для обеспечения учебного процесса используются электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ» и др.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Моренкова, О.И. Работа в табличном процессоре LibreOffice Calc: учебное пособие / О.И. Моренкова, Т.И. Парначева; RU. - Новосибирск: СибГУТИ, 2021. - 84 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/257279> (дата обращения: 03.01.2025).

2. Леонтьев, А.С. Защита информации: учебное пособие / А.С. Леонтьев. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 79 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/182491> (дата обращения:

05.06.2024).

3. Кузнецов, Е.М. Информатика: учебник / Е.М. Кузнецов. - Самара: ПГУТИ, 2023. - 450 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/411770> (дата обращения: 03.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Бобонова, Е.Н. Технология работы с информацией. Курс лекций: учебное пособие / Е.Н. Бобонова. - Воронеж: ВГПУ, 2021. - 88 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/253301> (дата обращения: 05.01.2025).

2. Потерпеев, Г.Ю. Сборник практических занятий для дисциплины безопасность операционных систем: Практикум: учебное пособие / Г.Ю. Потерпеев, О.В. Трубиенко, Д.П. Абрамов. - Москва: РТУ МИРЭА, 2023 - Часть 1 - 2023. - 65 с. - ISBN 978-5-7339-1803-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/368750> (дата обращения: 05.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Информатика. Прикладные программные средства: учебное пособие / А.А. Каравка, Е.С. Воронова, О.Н. Иванова [и др.]. - Новосибирск : СГУВТ, 2023. - 225 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/369905> (дата обращения: 05.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **1.2.3. Иные источники**

1. Интернет-ресурс Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения: 05.01.2025).

2. Интернет-ресурс Проект «Пакет программного обеспечения для образовательных учреждений России» <http://linux.armd.ru> (дата обращения: 05.06.2024).

3. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума <http://www.edu-it.ru> (дата обращения: 05.01.2025).

4. Интернет-ресурс электронная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 05.01.2025).

5. Интернет-ресурс публичное акционерное общество «Газпром» <https://www.gazprom.ru/> (дата обращения: 05.01.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технология поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Опросы при рассмотрении соответствующих тем, Контрольные работы. Тестирование по разделам. Доклады, презентации Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технология поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Опросы при рассмотрении соответствующих тем, Контрольные работы. Тестирование по разделам. Доклады, презентации Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>технологии поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологии поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологии поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>
<p>ПК 1.5. Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	
<p>ПК 2.4. Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.</p>	<p><b>На уровне знаний:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.</p> <p><b>На уровне умений:</b> использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по профессии

15.01.36 Дефектоскопист

(уровень образования при приеме на обучение: среднее общее образование)

Форма обучения: очно-заочная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.



## 1. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## 2. Проверяемые знания и умения<sup>2</sup>

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные понятия автоматизированной обработки информации.
2. Общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.
3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.
4. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
5. Технологию поиска информации.

Обучающийся должен **уметь**:

1. Использовать прикладное программное обеспечение (текстовые редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).

Актуализируются следующие **компетенции**:

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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.5 Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля;

ПК 2.4 Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений.

## 3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
<b>Знания:</b>	
1. Основные понятия автоматизированной обработки информации	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1-13
2. Общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Теоретические вопросы 29 Практические задания 14
3. Базовые системные программные продукты и пакеты	Теоретические вопросы 1-29

<sup>2</sup> Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

<b>Проверяемые знания и умения</b>	<b>Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений</b>
прикладных программ	Практические задания 1-13
4. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1-13
5. Технологию поиска информации	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 12
<b>Умения:</b>	
1. Использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1-14

#### **4. Теоретические вопросы**

1. Какие операции с текстом выполняют программы текстовые редакторы и процессоры? Опишите распространенные текстовые редакторы и процессоры.

2. Какие операции с текстом можно осуществлять в текстовом редакторе? Основные параметры настройки оформления документа с помощью Шрифта и Абзаца?

3. Что такое Колонтитул? Создание колонтитулов в документах? Параметры и виды колонтитулов? Настройка оформления и объекты, которые можно помещать в колонтитулы.

4. Какими способами можно создавать графические объекты в тексте? Основные параметры графических объектов? Панель Рисования, основные объекты и операции с ними?

5. Что такое стилевое оформление текста? Чем отличается стиль абзаца и стиль шрифта, как его можно определить в списке стилей на панели инструментов, а также как создать свой стиль?

6. Опишите работу встроенного редактора формул. Основные параметры для изменения стиля.

7. Способы создания таблиц в текстовом редакторе? В каких случаях и для чего применяется сетка в таблицах? Вычисления в таблицах. Основные параметры редактирования в таблицах. Преобразование таблицы в текст и обратно.

8. Создание списков в текстовом редакторе. Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки. Параметры для редактирования списков?

9. Каким образом можно создавать диаграммы в текстовых документах? Способы создания и параметры для редактирования диаграмм? Типы диаграмм, которые можно создавать в текстовом процессоре?

10. Как оформить заголовки и вставить оглавление? Виды ссылок и параметры для редактирования в текстовых документах? Основные параметры настройки абзаца?

11. Создание комплексных текстовых документов со специальными объектами оформления? Основные объекты внедрения (формулы, диаграммы, художественные заголовки, растровые и векторные иллюстрации). Работа с большими объемами информации.

12. Электронные таблицы. Основные понятия и область применения. Ввод данных в электронные таблицы.

13. Ввод числовых, текстовых и формул в электронные таблицы? Форматирование, редактирование оформление электронных таблиц.

14. Диаграммы и графики: типы и элементы электронных таблиц? Построение, оформление и редактирование диаграмм и графиков? Работа с Мастером диаграмм и графиков.

15. Построение организационных диаграмм в электронных таблицах. Построение графических объектов в табличном редакторе.

16. Вычислительные возможности электронных таблиц? Арифметические операторы, Операторы сравнения, Текстовый оператор, Адресные операторы.

17. Ячейки электронных таблиц? Имена ячеек, диапазон ячеек? Адреса ячеек – относительные, абсолютные, смешанные? Привести примеры всех типов адресов.

18. Работа со списками в электронных таблицах? Поиск и сортировка данных? Автовод данных. Фильтрация данных. Автофильтр и применение расширенного фильтра.

19. Связывание данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков?

20. Использование стандартных функций в электронных таблицах. Работа с Мастером функций. Ввод параметров функции?

21. Применение электронных таблиц для расчетов. Итоговые вычисления в таблицах.

22. Создание электронных презентаций. Разработка презентации с помощью готового шаблона. Применение эффектов анимации.

23. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Ред ОС муром. Стандартные программы.

24. Методы и средства защиты информации в информационно-вычислительных системах и сетях.

25. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.

26. Глобальная сеть Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Получение информации из глобальной сети Интернет. Создание и работа с электронной почтой.

27. Локальные компьютерные сети. Классификация сетей по масштабам, топологии.

28. Компьютерные вирусы. Защита от компьютерных вирусов. Виды вредоносных программ.

29. Архитектура персонального компьютера. Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров.

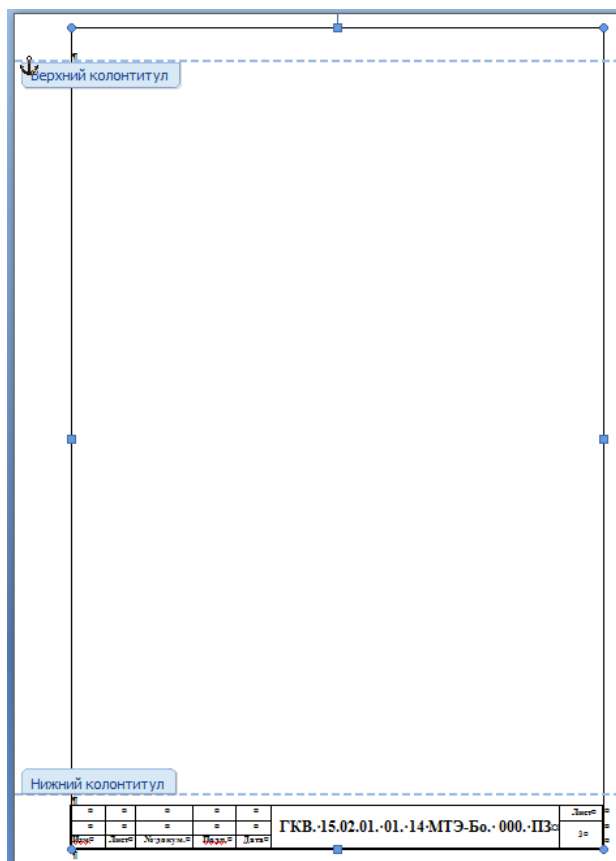
## **5. Практические задания**

**Задание 1.** Создать в колонтитуле текстового редактора рамку с таблицей.

Образец заполнения основной надписи для текстовых документов

(последующие листы заполняются в нижнем колонтитуле)

					<b>ГКВ. 15.02.01. 01. 14 МТЭ-Бо. 000. ПЗ</b>	<b>Лис</b>
<b>Изм</b>	<b>Лис</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>		3



Основная надпись для текстовых документов

**Задание 2.** Создать таблицу методом вставки по образцу в текстовом редакторе. Рассчитать среднее значение и сумму.

Образец таблицы

Наименование	Цена по регионам тыс. руб.					Средняя цена
	3	4	2	3	5	
Профиль угловой	3	4	2	3	5	
Труба	77	75	76	69	70	
Уголок стальной	2	3	4	2	5	
и т.д.						
Сумма						

**Задание 3.** Набрать текст (размер шрифта 12, интервал - полуторный, цвет шрифта - синий, гарнитура –Times Roman; выравнивание - по левому краю) и формулы с использованием редактора формул в текстовом редакторе.

Формулы для набора:

Определяем динамическую вязкость газовой смеси,  $\mu_{см}, \text{кгс} \cdot \text{с}/\text{м}^2$

$$\mu_{см} = \alpha_1 \cdot \mu_1 + \alpha_2 \cdot \mu_2 + \dots + \alpha_n \cdot \mu_n, \quad (2.4)$$

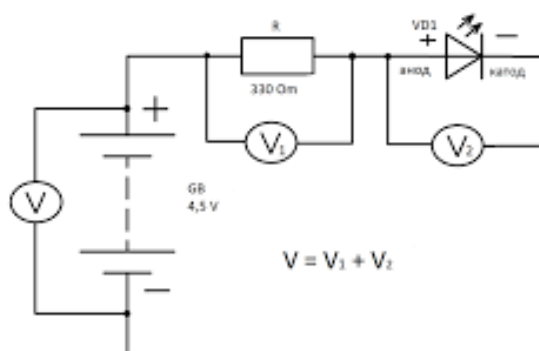
где  $\mu_1, \mu_2, \mu_n$ , - динамическая вязкость компонентов газовой смеси, кгс·с/м<sup>2</sup>.

$$\mu_{см} = (0,986 \cdot 10,3 + 0,0007 \cdot 8,6 + 0,0007 \cdot 7,5 + 0,0007 \cdot 6,9 + 0,0007 \cdot 6,2 + 0,0019 \cdot 13,8 + 0,0112 \cdot 16,6) \cdot 10^{-7} = 10,39 \cdot 10^{-7} \text{ кгс} \cdot \text{с} / \text{м}^2$$

Определяем критические параметры газовой смеси,  $T_{кр.см.}$ , К,  $P_{кр.см.}$ , МПа

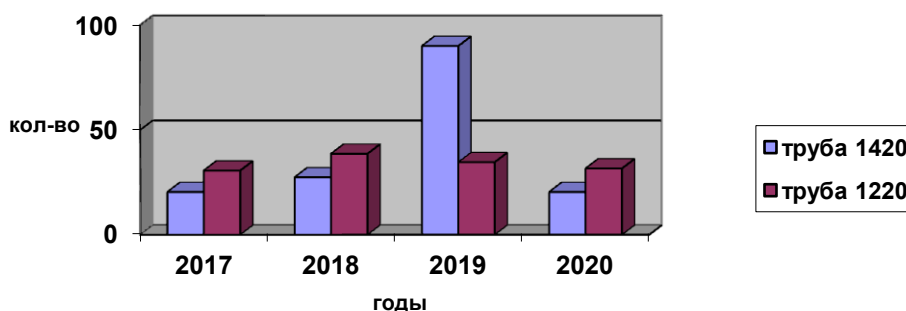
$$T_{кр.см} = \alpha_1 \cdot T_{кр1} + \alpha_2 \cdot T_{кр2} + \dots + \alpha_n \cdot T_{крn}, \quad (2.5)$$

**Задание 4.** В текстовом редакторе создать рисунок по образцу с использованием панели Рисование. После построения рисунок сгруппировать и выставить масштаб – 50%



**Задание 5.** В текстовом редакторе создать диаграмму по образцу. Создайте таблицу значений к диаграмме. Оформите параметры диаграммы (заголовок и подписи по осям).

Исходные индивидуальные нормы затрат



**Задание 6.** Создать таблицу в текстовом редакторе. Образец заполнения основной надписи для текстовых документов (первый лист)

					<b>ГКВ. 15.02.01. 01. 14 МТЭ-Бо. 000. ПЗ</b>			
<b>Изм</b>	<b>Лис</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>	<b>Эксплуатация установки воздушного охлаждения газа компрессорного цеха магистрального газопровода. Пояснительная записка</b>	<b>Лит</b>	<b>Лис</b>	<b>Листо</b>
Разраб.		И.И. Иванов					2	30
Пров.		А.С. Петров				ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград»		
Н. контр.		Е.В. Сидоров						
Утв.		К.Д. Семенов						

**Задание 7.** Создайте электронную презентацию предложенной книги. В презентации должно быть пять слайдов. Обязательно настройте анимацию к каждому объекту на слайде. Переход слайдов в автоматическом режиме (3 сек.) на один слайд. Сохраните презентацию в режиме демонстрации.

**Задание 8.** Создайте таблицу в электронных таблицах по предложенному образцу:

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Адрес					Телефон	Оклад	Сумма к выдаче
					Город	Улица	Дом	Корпус	Квартира			

Для ячеек «Дата рождения» установите формат **Дата**.

Для ячеек «Дом», «Квартира» установите числовой формат.

Для ячеек «Телефон» установите формат **Номер телефона**.

Для ячеек «Оклад», «Сумма к выдаче» установите **Денежный** формат (рублевый).

**Задание 9.** В табличном редакторе на основе данных, приведенных в таблице, постройте объемную гистограмму, наглядно показывающую итоги сессии.

Сведения о результатах сдачи сессии на факультете				
Группа	Информатика	Гидравлика	Математика	Электротехника
10ЭПП-1с	4,2	3,7	3,4	4,0
10ЭПП-2с	4,5	4,1	4,9	3,1
11ЭПП-У	3,8	3,2	4,7	4,6

**Задание 10.** В табличном редакторе постройте точечные графики функций для значений аргумента от 0 до 20 с шагом 0,5:

$$y(x) = x^3;$$

$$f(x) = (5 + x)^2;$$

**Задание 11.** В табличном редакторе постройте таблицу по образцу. Необходимо рассчитать себестоимость выпуска деталей. Для выполнения расчета первого значения введите формулу, рассчитывающую себестоимость выпуска каждой детали (столбец E). Для себестоимости рассчитайте сумму, минимальную и максимальную себестоимость.

## Ведомость расчета потребности в деталях

Ведомость расчета потребности в деталях				
Код детали	Код изделия	Потребность в деталях, шт.	Себестоимость, руб./шт.	Себестоимость выпуска, руб.
121201	101	25	120,00	
121302	98	300	500,00	
121300	110	40	450,00	
121201	110	11	120,00	
121300	157	23	450,00	
121302	160	24	500,00	
<b>Сумма</b>				
<b>МИН</b>				
<b>МАКС</b>				

**Задание 12.** Выполнить поиск информации в глобальной сети Интернет. Закон 149-ФЗ от 27.07.2006 г. «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

- информация;
- информационные технологии;
- документированная информация;
- информационная безопасность;
- информационная система.

**Задание 13.** Произвести проверку ПК антивирусными средствами защиты информации, установленные на вашем компьютере. Выполнить настройку автоматической проверки на 15-00 ежедневно.

**Задание 14.** На материнской плате найдите и покажите следующие блоки:

- карту памяти;
- видеокарту;
- процессор;
- BIOS;
- разъем для подключения жестких дисков;
- сетевую плату.

## 6. Тестовые материалы

1. Электронно-вычислительные машины первого поколения были созданы на основе...

- а) транзисторов;
- б) электронно-вакуумных ламп;
- в) зубчатых колес;
- г) реле.

2. Программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства и др., называется:

- а) текстовым редактором;
- б) операционной системой;
- в) интерпретатором;
- г) графическим редактором.

3. Выполнять математические расчеты возможно с помощью:

- а) экспертных систем;
- б) баз данных;
- в) графических редакторов;
- г) электронных таблиц.

4. Какая из формул выводит дату следующего дня в электронных таблицах при планировании различных работ:

- а) =Сегодня(1);
- б) =Сегодня()+1;
- в) =Сегодня()+ Сегодня();
- г) = Сегодня()\*2.

5. Информация превращается в данные при:

- а) обработке компьютером;
- б) распечатке на принтере;
- в) удалении с жесткого диска;
- г) форматировании жесткого диска.

6. Виды хранения информации в персональном компьютере:

- а) графическая, полная, текстовая;
- б) видео, текстовая, звуковая, графическая;
- в) видео, символьная, текстовая, фото;
- г) текстовая, звуковая, тактильная, обонятельная.

7. Составлять спецификации материалов и оборудования в текстовом редакторе возможно с помощью:

- а) табуляции;
- б) пробелов;
- в) таблиц;
- г) границ и заливок.

8. Какое из устройств персонального компьютера используется для ввода информации:

- а) процессор;
- б) принтер;
- в) винчестер;
- г) клавиатура.



9. Сколько чисел можно записать в одной ячейке электронных таблиц:

- а) только одно;
- б) не более двух;
- в) более двух;
- г) множество.

10. Электронно-вычислительные машины второго поколения были созданы на основе...

- а) транзисторов;
- б) электронно-вакуумных ламп;
- в) зубчатых колес;
- г) реле.

11. Базовая комплектация персонального компьютера включает:

- а) процессор, видеокарта, шины;
- б) монитор, системный блок, клавиатура, манипулятор мышь;
- в) винчестер, системный блок, сканер, клавиатура;
- г) клавиатура, монитор, материнская плата, ПЗУ.

12. Какие типы данных можно вводить в ячейки электронных таблиц:

- а) график, число, символы;
- б) формулы, текстовые данные, числовые данные;
- в) функции, действительные числа, текст;
- г) адреса ячеек, функции, знаки.

13. Имена каких ячеек при копировании формулы  $=\$A\$23+C2+D2+E2$  не будут меняться:

- а) D5;
- б) C2;
- в) A23
- г) E2.

14. Локальная вычислительная сеть — это

а) совокупность компьютеров и других средств вычислительной техники (сетевое оборудование, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей и сетевых контроллеров, работающая под управлением сетевой операционной системы;

б) совокупность кабелей и других средств вычислительной техники (сетевое оборудование, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью радиосвязи и сетевых контроллеров, работающая под управлением сетевой операционной системы;

в) совокупность коммутаторов и других средств вычислительной техники (сетевое оборудование, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей, работающая под управлением сетевой операционной системы;

г) совокупность серверов вычислительной техники ( сетевого оборудования, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей и сетевых контроллеров, работающая под управлением локальной операционной системы.

15. Какая из формул в электронных таблицах содержит абсолютную ссылку

- а) F45/\$H\$12;
- б) G\$4 + J6;
- в) R74\*E63;
- г) E\$4\*\$E3.

16. Оформлять документы по производственному контролю качества строительно-монтажных работ с определенными параметрами форматирования текста возможно с помощью:

- а) системы автоматизированного проектирования;
- б) электронных таблиц;
- в) текстового редактора;
- г) базы данных.

17. Процессор — это

- а) основная память, выполняющая большинство математических и логических операций;
- б) основная микросхема, выполняющая большинство математических и логических операций;
- в) основная видеокарта, выполняющая большинство математических и логических операций;
- г) основная шина, выполняющая большинство математических и логических операций.

18. Редактирование текста представляет собой:

- а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
- б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
- в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
- г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

19. К какой категории относится функция ЕСЛИ в электронных таблицах?

- а) математической;
- б) статистической;
- в) логической;
- г) календарной.

20. К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы?

- а) к системному;
- б) к языкам программирования;

- в) к операционному;
- г) к прикладному.