

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.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «18» июня 2024 г. № 418, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «19» июля 2024 г. № 78867.

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» января 2025 г.

Председатель ЦК – Н.Н. Зайцева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	4
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	9
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	15
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	15
3.2.1. Основные источники.....	15
3.2.2. Дополнительные источники.....	16
3.2.3. Иные источники	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков (практический опыт), необходимых для профессиональной подготовки по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

В рамках программы учебной дисциплины ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной 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, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	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.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	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;	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	технологии поиска информации.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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.	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ПК 1.1 Разрабатывать рабочую	основные понятия автоматизированной обработки информации,	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	<p>общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>технология поиска информации.</p>	редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ПК 1.2 Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	<p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных систем;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>технология поиска информации.</p>	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	
ПК 3.1 Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	<p>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных систем;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p>	использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>технологии поиска информации.</p>		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности осваивается в 4 семестре на 2 курсе, общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов.

Виды учебной работы	Объем в часах
	очная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	58
В том числе:	
лекции	18
лабораторные работы	нет
практические занятия	40
контрольные работы	нет
курсовой проект	нет
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультация	нет
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой ¹	

¹ 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, формирование которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
4 семестр							
Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных технологий в профессиональной деятельности		6					
	Содержание материала						
Тема 1.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности, цели и задачи дисциплины	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, роль и место в формировании научно-технических основ специальности. Информационные технологии в газовой отрасли. Единая система газоснабжения (ЕСГ) РФ. Диспетчерское управление технологическими параметрами объектов ЕСГ.		2			ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	
Тема 1.2 Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Информационно-поисковые и управляющие системы. Взаимодействие систем управления: MES-системы, ERP-системы, SCADA-системы. Диспетчерское управление ЕСГ. Цели и средства обеспечения процессов диспетчерского управления.	6	2			ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	
Тема 1.3 Методы защиты информации в информационно-вычислительных системах и сетях.	Информационная безопасность и защита информации. Классификация средств защиты. Защита информации в корпоративных системах и сетях. Компьютерные вирусы. Виды компьютерных вирусов.		2			ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	
Раздел 2. Оформление текстовых документов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		22					

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				СРО	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	Содержание материала						
Тема 2.1 Структура и создание технических текстовых документов в Libreoffice Writer.	Структура технических текстовых документов. Структура пояснительных записок курсового и дипломного проектов. Оформление структурных элементов, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов текстовых документов. Работа с таблицами, рисунками, формулами. Примечания текста, таблиц, рисунков.	2					ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №1. Создание текстовых документов в текстовом процессоре Libreoffice Writer				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №2. Часть 1. Создание и оформление таблиц в текстовых документах				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №2. Часть 2. Создание и оформление таблиц в текстовых документах				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №3. Создание и оформление графических объектов в документах				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №4. Создание и оформление математических формул в текстовых документах				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №5. Создание и оформление примечаний, обозначений и сокращений, ссылок и списка использованных источников				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №6. Часть 1. Оформление фрагмента технического документа				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №6. Часть 2. Оформление фрагмента технического документа				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 2.2 Электронные	Создание и оформление презентации. Основные объекты слайда.	2					ОК 01; ОК 02;

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				СРО	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
презентаций Libreoffice Impress.	Применение эффектов анимации, дизайн слайдов, смена слайдов, демонстрация презентации. Дизайн слайда в корпоративном стиле.						ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №7. Создание электронной презентации				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
Раздел 3 Технология обработки числовой и текстовой информации в электронных таблицах		8					
	Содержание материала						
Тема 3.1 Вычислительные и аналитические возможности электронных таблиц Libreoffice Calc.	Ввод данных в электронные таблицы. Редактирование и форматирование данных. Абсолютная и относительная адресация. Выполнение вычислений. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Средства анализа данных в таблицах Работа с базами данных. Фильтрация данных. Средства рисования.		2				ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №8. Часть 1. Выполнение специальных расчетов в Libreoffice Calc				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №8. Часть 2. Выполнение специальных расчетов в Libreoffice Calc				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №8. Часть 3. Выполнение специальных расчетов в Libreoffice Calc				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
Раздел 4 Технология создания и обработки графической информации в системах автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС		22					
	Содержание материала						
Тема 5.1 Основные понятия и определения систем	Назначение системы. Пользовательский интерфейс. Командная строка. Способы ввода команд. Единицы измерения. Панель Рисование. Создание графических примитивов.		2				ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1,

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
автоматизированного проектирования.	Панель Редактирование. Диспетчер свойств слоев. Создание слоев. Текстовые и размерные стили. Управление масштабом. Плоскости построения и системы координат. Пространство модели и листа.		2				ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №9. Освоение приемов работы с системой автоматизированного проектирования. Настройка интерфейса				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №10. Создание графических примитивов. Создание текстовых блоков				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №11. Часть 1. Планирование и организация чертежей в КОМПАС				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №11. Часть 2. Планирование и организация чертежей в КОМПАС				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Практическое занятие №12. Планирование, организация и создание технологических схем в системе КОМПАС				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Тема 5.2 Трехмерное моделирование объектов	Трехмерное моделирование в САПР КОМПАС. Пространство 3D – моделирования. Типы моделей трехмерных объектов: поверхностные и твердотельные. Визуальные стили и навигация в 3D пространстве.		2			
Практическое занятие №13. Часть 1. Введение в трехмерное моделирование в системе КОМПАС					2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
Практическое занятие №13. Часть 2. Введение в трехмерное моделирование в системе					2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				СРО	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	КОМПАС						
	Практическое занятие №14. Создание трехмерных объектов в системе КОМПАС				2		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1
	Вопросы на самостоятельное изучение: Выполнение практических заданий по темам: «Компоновка чертежей», «Построение тел», «Разрезы и сечение», «Трехмерное моделирование»					2	
Консультация		нет					
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой		нет					
Всего:		60	18		40	2	

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.06 Прикладные компьютерные программы 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.

3.2.3. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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>На уровне знаний: 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>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические 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>На уровне знаний: 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>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические 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>На уровне знаний: 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>Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование</p>

	<p>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические 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>На уровне знаний: 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>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические 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>На уровне знаний: 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>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>
<p>ПК 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>	<p>На уровне знаний: 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>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>

	<p>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	
<p>ПК 1.2 Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>	<p>На уровне знаний: 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>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>
	<p>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	
<p>ПК 3.1 Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>	<p>На уровне знаний: 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>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ. Оценка отчетов по практическим работам.</p>
	<p>На уровне умений: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).</p>	

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

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

ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

1. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

2. Проверяемые знания и умения²

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 и графические 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 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПК 1.2 Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПК 3.1 Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и усвоенных умений
Знания:	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-19

² Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Теоретические вопросы 30 Практические задания 19
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16
технологии поиска информации.	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 17
Умения:	
использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16

4. Теоретические вопросы

1. Какие операции с текстом выполняют программы текстовые редакторы и процессоры? Опишите распространенные текстовые редакторы и процессоры. Дайте их сравнительную характеристику, укажите расширение (тип файлов).

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

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. Вычисления в электронных таблицах. Автоматизация ввода.

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

22. Применение электронных таблиц для расчетов. Итоговые вычисления в таблицах. Использование надстроек.

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

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

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

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

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

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

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

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

31. Особенности интерфейса систем автоматизированного проектирования. Основные панели инструментов.

32. Графические примитивы системы. Создание слоев. Командная строка системы и кнопки строки состояния. Объектные привязки.

33. Работа с текстом, таблицами в системе автоматизированного проектирования, штриховка и градиентная заливка областей.

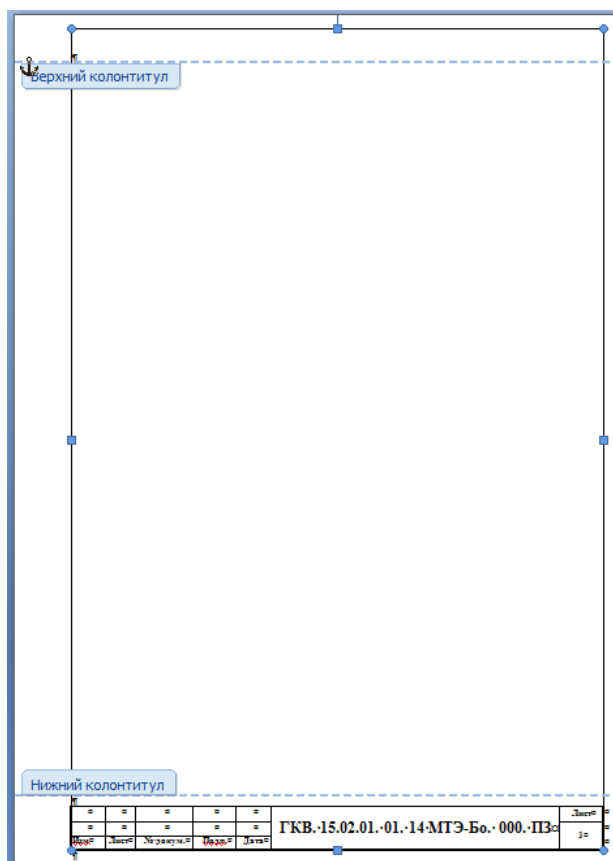
34. Особенности работы с трехмерными объектами в системе автоматизированного проектирования. Преимущества использования 3D-моделирования. Основные типы трехмерных моделей: каркасные, поверхностные и монолитные.

5. Практические задания

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

Образец заполнения основной надписи для текстовых документов (последующие листы заполняется в нижнем колонтитуле).

					ГКВ. 15.02.01. 01. 14 МТЭ-Бо. 000. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		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					Средняя цена
	тыс. руб.					
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, $\mu_{см}, \text{кгс} \cdot \text{с}/\text{м}^2$

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

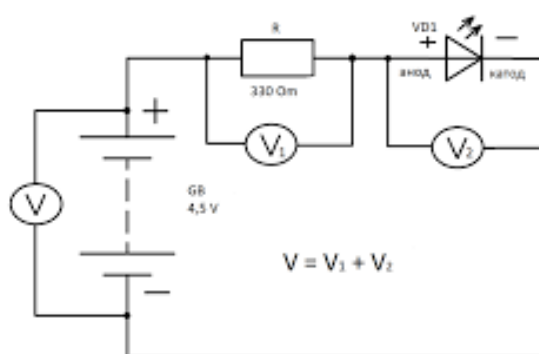
где μ_1, μ_2, μ_n , - динамическая вязкость компонентов газовой смеси, $\text{кгс} \cdot \text{с}/\text{м}^2$.

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

Определяем критические параметры газовой смеси, $T_{кр.см}, K, P_{кр.см.}, \text{МПа}$

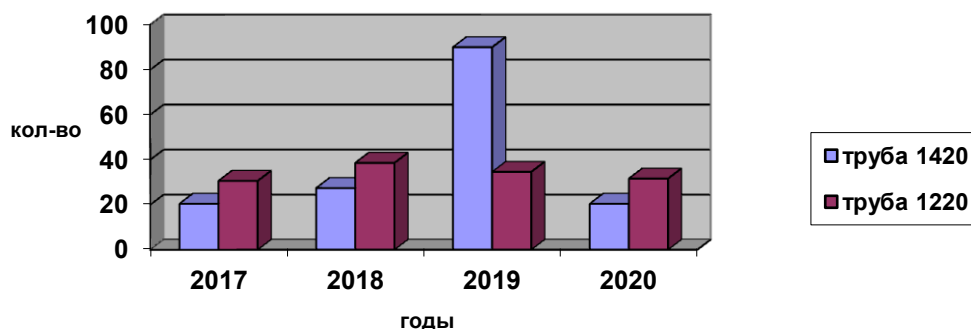
$$T_{кр.см} = \alpha_1 \cdot T_{кр1} + \alpha_2 \cdot T_{кр2} + \dots + \alpha_n \cdot T_{крn}, \quad (2.5)$$

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)

					ГКВ. 15.02.01. 01. 14 МТЭ-Бо. 000. ПЗ							
Изм	Лис	№ докум.	Подп.	Дата	Эксплуатация установки воздушного охлаждения газа компрессорного цеха магистрального газопровода. Пояснительная записка			Лит	Лис	Листо		
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			

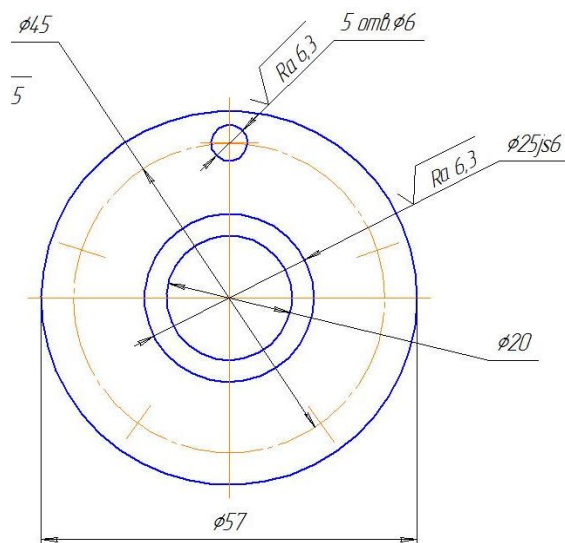
Для ячеек «Дата рождения» установите формат **Дата**.

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

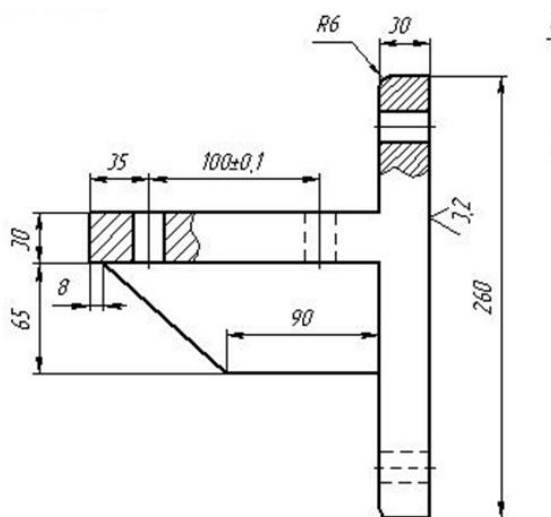
Для ячеек «Телефон» установите формат **Номер телефона**.

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

Задание 9. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 10. Выполнить чертеж в системе AutoCAD. Проставить размеры.



Задание 11. В табличном редакторе на основе данных, приведенных в таблице, постройте объемную гистограмму, наглядно показывающих 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 12. В табличном редакторе постройте точечные графики функций для значений аргумента от 0 до 20 с шагом 0,5:

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

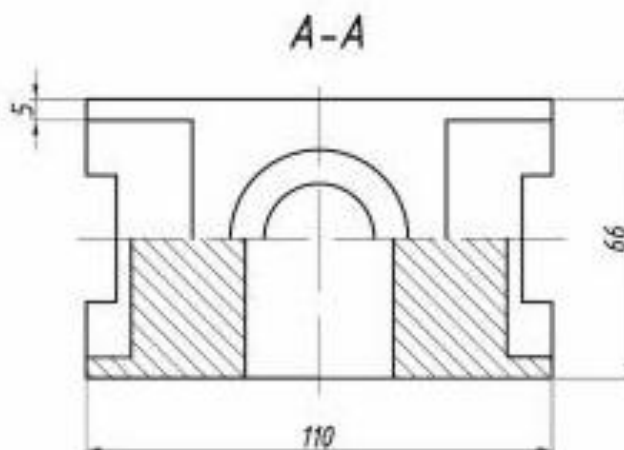
$$f(x) = (5 + x)^2;$$

Задание 13. 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.

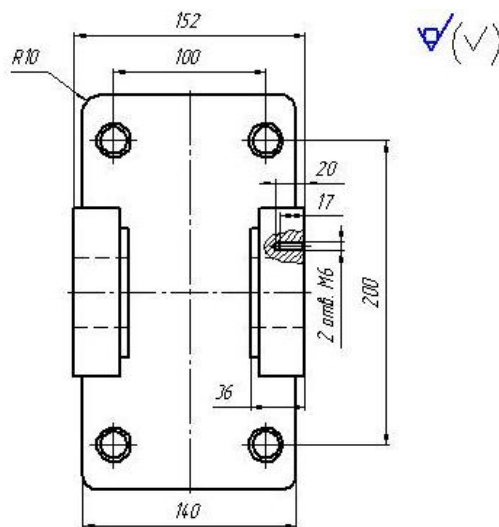
Ведомость расчета потребности в деталях

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	
Сумма				
МИН				
МАКС				

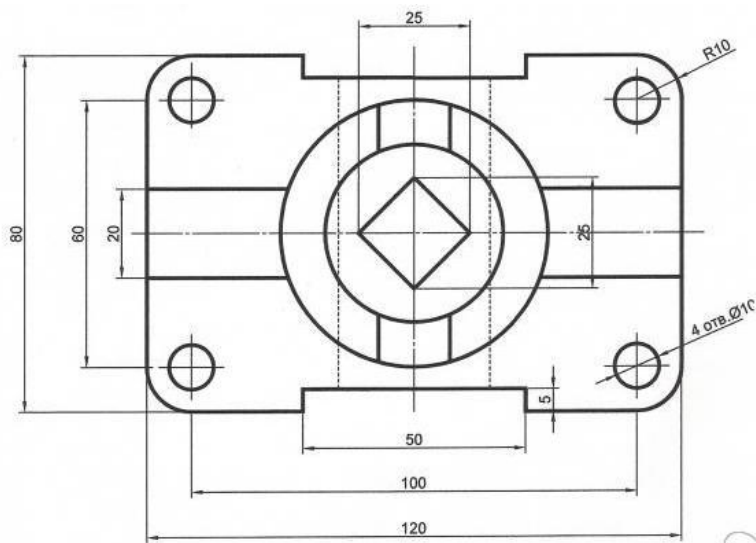
Задание 14. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 15. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 16. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 17. 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 18. Произвести проверку ПК антивирусными средствами защиты информации, установленные на вашем компьютере. Выполнить настройку автоматической проверки на 15-00 ежедневно.

Задание 19. 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 расчеты систем газораспределения и газопотребления 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 работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления:

- 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 на системы газораспределения и газопотребления в текстовом процессоре 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 (сетевое оборудование, 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.