МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Утверждаю:
Заместитель директора по учебной работе
_____Е.Н. Индерейкина
31 августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

по специальности: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Профиль: технологический

Бузулук, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07 «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»,** утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 июня 2024 г. № 418 (зарегистрировано Министерством юстиции РФ от 19.06.2024 г. № 78867);

Организация – разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Разработчики:
Побежимова С.И. – преподаватель высшей квалификационной категории

Внутренняя техническая и содержательная экспертиза:
Индерейкина Е. Н. – зам.директора по УР
Бигдаш О. И. – методист

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии (ПЦК) специальных дисциплин специальности: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Протокол № 1 от « 31» августа 2026 г.
Председатель ПЦК_____/Рахматуллина Л. А./
(подпись) (Фамилия, инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 «Прикладные компьютерные программ в профессиональной деятельности» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина принадлежит общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина ОП.07 «Прикладные компьютерные программ в профессиональной деятельности» имеет тесную связь со следующими учебными дисциплинами: ОУД.12 Информатика, ОП.02. Инженерная графика, МДК 01.02 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления, УП.01.02 Учебная практика.

Учебная дисциплина ОП.07 «Прикладные компьютерные программ в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1	Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов системе газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). Создавать элементы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объекта. Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	-использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-	-основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; -базовые системные программные продукты и

ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1	поисковые системы); - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	пакеты прикладных программ; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования; -технологию поиска информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07. ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся									Распределение учебной нагрузки и промежуточной аттестации по курсам и семестрам																										
			Итого часов учебной нагрузки	Самостоятельная работа	Обязательная							2 курс																											
					Всего аудиторных занятий	В том числе в форме практической подготовки	в том числе				Вариативные часы	3 семестр							промежуточная аттестация		4 семестр										промежуточная аттестация								
							Теоретических занятий	Лабораторно-практических занятий	Консультации	Курсовая работа (проект)		Всего аудиторных занятий	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)						самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации	Всего аудиторных занятий	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)						самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации								
													учебные занятия										учебные занятия														
													урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)					урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)									
ОП.07	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	ДЗ	**42**	2	**40**	34	4	24	2	0												**42**	2	0	2	34	2	0	2		ДЗ							

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	№ урока	Объем в часах	Коды компетенций
1	**2**		**3**	**4**
	2 курс 4 семестр 2026-2027уч. год (62ч)			
Раздел 1 Технические и программные средства реализации информационных технологий в профессиональной деятельности			**2**	
	Содержание учебного материала			
Тема 1.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности.	Информационные технологии в газовой отрасли. Единая система газоснабжения (ЕСГ) РФ. Взаимодействие систем управления: MES-системы, ERP-системы, SCADA-системы. Диспетчерское управление ЕСГ.	1	1	ОК 01-04
Тема 1.2 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.		1	
Раздел 2 Оформление текстовых документов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации			**12**	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.1 Структура и создание технических текстовых документов	**Практическое занятие №1.** Создание текстовых документов. Создание разделов и колонтитулов. Создание и оформление таблиц в текстовых документах.	2.	2	ОК 01-04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Практическое занятие №2. Работа с текстом. Создание и оформление формул и графических объектов в текстовых документах.	3.	2	
	Практическое занятие №3. Создание оглавления документа. Создание ссылок и списка использованных источников.	4.	2	
Тема 2.2 Электронные презентации	**Практическое занятие №4.** Эффекты анимации в презентации.	5.	2	ОК 01-04 ПК 1.1 - 1.3 ПК 3.1
	Практическое занятие №5. Вставка видео и звука в презентацию.	6.	2	
	Практическое занятие №6. Гипертекстовые ссылки в презентации.	7.	2	

Раздел 3 Технология обработки числовой и текстовой информации в электронных таблицах			**8**	
	Содержание учебного материала			
Тема 3.1 Вычислительные и аналитические возможности электронных таблиц	**Практическое занятие №7.** MS Excel. Форматирование ячеек. Работа с таблицами. Ввод формул.	8.	2	ОК 01-04 ПК 1.1 - 1.3 ПК 3.1
	Практическое занятие №8. Мастера функций. Абсолютные и относительные ссылки.	9.	2	
	Практическое занятие №9. Построение диаграмм и графиков функций	10.	2	
	Практическое занятие №10. Выполнение расчетов. Сортировка и фильтрация данных.	11.	2	
Раздел 4 Базы данных			**6**	
	Содержание учебного материала			
Тема 4.1 Системы управления базами данных	**Практическое занятие №11.** MS Access. Создание базы данных. Создание таблиц. Связь таблиц.	12.	2	ОК 01-04 ПК 1.1 - 1.3 ПК 3.1
	Практическое занятие №12. Создание форм. Создание запросов.	13.	2	
	Практическое занятие №13. Создание отчетов.	14.	2	
Раздел 5 Технология создания и обработки графической информации в системах автоматизированного проектирования			**10**	
	Содержание учебного материала			
Тема 5.1 Основные понятия и определения систем автоматизированного проектирования.	**Практическое занятие №14.** Построение примитивов.	15.	2	ОК 01-04 ПК 1.1 - 1.3 ПК 3.1
	Практическое занятие №15. Редактирование примитивов.	16.	2	
	Практическое занятие №16. Построение чертежа.	17.	2	
	Практическое занятие №17. Нанесение размеров на чертеж.	18.	2	
	Самостоятельная работа. Инструменты создания и редактирования примитивов.	-	2	
Консультации		19	**2**	
Дифференцированный зачет		20	**2**	
			42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»,

оснащенный оборудованием: автоматизированное рабочее место преподавателя и автоматизированные рабочие места обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, телевизор; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций; сканер, принтер.

программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Системы автоматизированного проектирования.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения.
- Программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: ОИЦ «Академия», 2024.
2. Мельников В.П. Информационная безопасность – М.: ООО «КноРус», 2024.
3. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика – М.: ОИЦ «Академия», 2023.
5. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург: Лань,2024. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4230-0. 481
6. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник. составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4.

3.2.2. Электронные издания(электронные ресурсы)

1. Леонтьев, А.С. Защита информации: учебное пособие / А.С. Леонтьев. - Москва: РТУ МИРЭА, 2024. - 79 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/182491 (дата обращения: 16 05.06.2026).

2. 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: 03.01.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бобонова, Е.Н. Технология работы с информацией. Курс лекций: учебное пособие / Е.Н. Бобонова. - Воронеж: ВГПУ, 2023. - 88 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:https://e.lanbook.com/book/253301 (дата обращения: 05.01.2026).
4. 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: 05.01.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Методическое обеспечение реализации программы

Методическое обеспечение, необходимое для реализации программы учебной дисциплины состоит из:
- методических рекомендаций для обучающихся по выполнению практических работ (*Приложение 1*);
- методических рекомендаций для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе (*Приложение 2*).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Коды	Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1	***усвоенные знания*:** -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; - функциональные возможности	- знают основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - называют базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - знают состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - знают функциональные возможности программных средств и системы автоматизации	Тестирование. Устный опрос. Дифференцированный зачет.

	программных средств и системы автоматизации проектирования; -технологию поиска информации	проектирования; - знают технологию поиска информации	
	***освоенные умения*:** -использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы); - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	-используют прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы) для выполнения практических заданий; - работают в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР), оформляют чертежи элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Дифференцированный зачет.

4.2 Оценочные материалы промежуточной аттестации:

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Текстовые редакторы и процессоры? Дайте их сравнительную характеристику, укажите расширение (тип файлов).
2. Назначение текстового процессора MS Word. Какие операции с текстом выполняют в данной программе? Как войти в программу?
3. Электронная таблица MS Excel. Назначение программы. Как войти в программу?
4. Назначение программы MS Power Point. Как войти в программу? Что такое презентпция?
5. Система управления базами данных. Дать определение. Как войти в программу? Перечислить объекты, которые можно создать в базе данных и оговорить назначение каждого.
6. Программа NanoCad. Назначение программы? Перечислить рабочие среды, в которых работают в программе.
7. Редактирование и форматирование текста документа. Какие параметры текста можно изменить? Перечислите все способы форматирования текста.
8. Как создать новый абзац в тексте? Какие параметры абзаца можно изменить? Перечислите все способы форматирования абзаца.

9. Какие списки можно создать в тексте документа? Как создать многоуровневый список в тексте?
10. Вставка формулы в текстовый документ. Изменение параметров Формулы.
11. Вставка рисунка в текстовый документ. Изменение параметров Рисунка.
12. MS Word. Что такое объект Word Art? Как вставить и редактировать.
13. Что такое Колонтитул? Создание колонтитулов в документах? Параметры и виды колонтитулов? Настройка оформления и объекты, которые можно помещать в колонтитулы.
14. Как создать таблицу в текстовом редакторе Word. Перечислите все способы создания.
15. С помощью каких вкладок редактируется таблица в текстовом редакторе Word? Приведите примеры: с помощью каких вкладок, какие параметры таблицы можно настроить?
16. Как создать оглавление в тексте документа?
17. Как создать список используемой литературы в документе?
18. MS Excel. Перечислите все операции, которые можно выполнить при помощи диалогового окна «Формат ячеек».
19. MS Excel. Что такое ячейка? Как задается имя ячейки? Абсолютная и относительная адресация.
20. Перечислите и опишите операции, которые выполняются при помощи автозаполнения ячеек?
21. Как вставить формулу в лист Excel, назовите все способы. Строка формул. Приведите пример расчета стандартных функций используя категорию Математические функции.
22. Как построить диаграмму в программе Excel. Изменить параметры диаграммы?
23. Как выполнить фильтрацию данных в программе MS Excel.
24. Как выполнить сортировку и настраиваемую сортировку в программе MS Excel.
25. Как создать новую Базу Данных? Перечислить объекты, которые можно создать в базе данных и оговорить назначение каждого.
26. Назначение объекта MS Access: Таблица. Как создать таблицу в программе MS Access. Перечислите способы создания Таблицы.
27. Назначение объекта MS Access: Форма. Как создать форму в программе MS Access. Перечислите способы создания Формы.
28. Как создать отчет в программе MS Access. Перечислите способы создания Отчета.
29. Назначение объекта MS Access: Запрос. Как создать запрос в программе MS Access. Перечислите способы создания Запроса.
30. Назначение программы Power Point. Что такое презентация? Как ее запустить на демонстрацию?
31. Как создать новый слайд в презентацию, изменить макет слайда?
32. Как настроить анимацию для объекта в слайде презентации? Как сделать смену слайдов при демонстрации автоматической?

33. Как вставить в слайд видео или музыку? Каким образом добавляют видеопереходы в презентацию?
34. Как создать гипертекстовую ссылку в презентации с одного слайда на другой?
35. Перечислите, в каких средах можно работать в программе NanoCad? как переключаться между средами?
36. Что такое примитив? Приведите примеры. Как начертить примитив?
37. Что такое примитив? Как отредактировать примитив? Приведите примеры команд редактирования.
38. Как настроить размер чертежа в Модели?
39. Какие параметры Листа можно настроить? Как настроить параметры Листа?
40. Как настроить формат и точность линейных величин?
41. Режимы черчения: шаг, сетка, орто. Назначение. Настройка режимов.
42. Режимы черчения: привязка, отс-объект. Назначение. Настройка режимов.
43. Режимы черчения: отс-поляр. Назначение, настройка режима.
44. Режимы черчения: вес. Назначение режима. Как включить режим?
45. Как создать новый слой в программе NanoCad? Перечислите параметры слоя.
46. Как создать новый текстовый стиль в программе NanoCad?
47. Как нанести текст на чертеж?
48. Как создать размерный стиль в программе NanoCad?
49. Как нанести линейный, базовый и радиальный размеры на чертеж?

4.3 Оценочные материалы текущего контроля:

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости представлены в Приложении 3.