

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно - строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)

---

Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ  
*наименование структурного подразделения СПО АГАСУ*

---

КЖКХ АГАСУ  
*сокращенное наименование структурного подразделения*



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОПЦ.02. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

*(индекс, название предмета согласно УП)*


среднего профессионального образования  
08.02.13. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции

---


*(код и наименование профессии согласно ФГОС)*

**Квалификация:** техник

*(согласно ФГОС)*

ОДОБРЕНО  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла  
название цикла  
Протокол № 5  
от « 30 » 09 2026г.  
Председатель цикловой  
комиссии   
подпись  
О.В. Рябицев  
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 2  
от « 30 » 09 2026г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 30 » 09 2026г.

Составитель: преподаватель Кадырмамбетова Д.И.

  
подпись

Рабочая программа ОПЦ.02. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

(код и наименование специальности)

учебного плана 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции на 2026 г.н.

(код и наименование специальности)

Согласовано:  
Методист КЖКХ АГАСУ

  
подпись

/ И.В. Бикбаева /  
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

  
подпись

/ Н.П. Герасимова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

  
подпись

/ Р.Г. Мулямина /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

  
подпись

/ Е.В. Чертина /  
И.О. Фамилия

Рецензент

Директор  
ООО УК «Фрегат»

  
подпись

/ А.В. Огнева /  
И.О. Фамилия

Принято ООСиМ СПО:

Начальник ООСиМ СПО

  
подпись

/ А.П. Гельван /  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 «Прикладные программные продукты в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, вентиляции и кондиционирования воздуха» N 413 от 17.05.12 г.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в раздел «Профессиональная подготовка» общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина «Прикладные программные продукты в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, вентиляции и кондиционирования воздуха».

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

ОК	Умения	Знания
ОК 1.- ОК 7. ОК 9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по специальности 08.02.13 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, вентиляции и кондиционирования воздуха» и сформированию общих компетенций.

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 03. Планировать и реализовывать деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>54</b>
<b>в том числе:</b>	
лекции	<b>14</b>
практические занятия (если имеются)	<b>40</b>
лабораторные занятия (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
Консультация (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	-
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

<b>Раздел 1.</b>	<b>Базовые и прикладные информационные технологии</b>	<i>16</i>	
<b>Тема 1.1. «Профессиональное использование текстового редактора»</b>	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<b>ОК 1.- ОК 6. ОК 9. -ОК 11. ПК1.1.-1.5. ПК 2.1-2.5. ПК3.1.-3.3. ПК4.1.-4.1.</b>
	1 Прикладные программные продукты в профессиональной деятельности. Офисные программ. Программы специального назначения.		
	2 Тестовый редактор. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		
	Практические работы	<i>6</i>	
	Создание, редактирование и форматирование текстового документа.		
	Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков.		
	Создание таблиц, вставка символов и формул.		
	Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 1.2. «Профессиональное использование табличного редактора»</b>	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<b>ОК 1.- ОК 6. ОК 9. -ОК 11. ПК1.1.-1.5. ПК 2.1-2.5. ПК3.1.-3.3. ПК4.1.-4.1.</b>
	1 Табличный процессор. Понятие электронной таблицы. Строки, столбцы, ячейки, адрес ячейки, блок ячеек. Окно, рабочая книга, лист. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре. Создание электронной книги.		
	2 Относительная и абсолютная адресация. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Ввод формул. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности. Виды используемых диаграмм. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		
	Практические работы	<i>6</i>	
	1 Создание и форматирование электронных таблиц		
	2 Построение графиков, поверхностей и диаграмм.		
	3 Ввод функций. Основные статистические и математические функции, текстовые, календарные и логические операции.		
Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )			

	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Графический редактор КОМПАС</b>	20	
<b>Тема 2.1.</b> <b>«Общие сведения о системе Компас. Построение и редактирование геометрических объектов»</b>	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 1.- ОК 6.</b> <b>ОК 9. -ОК 11.</b> <b>ПК1.1.-1.5.</b> <b>ПК 2.1-2.5.</b> <b>ПК3.1.-3.3.</b> <b>ПК4.1.-4.1.</b>
	1 Цели автоматизированного проектирования. Назначение и возможности САПР Компас. Интерфейс системы. Типы. Общие сведения о геометрических объектах.		
	2 Использование основных инструментов: отрезок, ломанная, сплайн, прямоугольник, окружность, эллипс, дуга, текстовая надпись, нанесение размеров, штриховка, использование привязок. Постановка размеров и обозначений. Редактирование объектов.		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )	-	
	Практические занятия	6	
	1 Построение геометрических объектов.		
	2 Создание рабочего чертежа.		
	Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	<b>Тема 2.2.</b> <b>«Основы трехмерного проектирования»</b>	Содержание учебного материала	
1 Общие принципы трехмерного моделирования. Последовательность действий при создании и редактировании детали.			
2 Порядок работы при создании сборки. Типы проектирования сборки. Построение и редактирование сборки. Ассоциативный чертеж модели			
Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		-	
Практические занятия		10	
1 Создание и редактирование трехмерных моделей деталей.			
2 Создание и редактирование сборочного чертежа			
3 Разработка конструкторской документации и проектирование технологических процессов в системе Компас			
Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		-	
Самостоятельная работа обучающихся			

<b>Раздел 3. Графический редактор NanoCAD.</b>		14		
<b>Тема 3.1. Общие сведения</b>	Содержание учебного материала		1	<b>ОК 01. –ОК 06 ОК9, ОК11. ПК.1.1.-1.5. ПК.2.1.-2.5. ПК.3.1.-3.3. ПК.4.1.-4.4.</b>
	1	Назначение системы. Интерфейс графической среды NanoCad. Файлы чертежей.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
<b>Тема 3.2. Основные примитивы и режимы построений.</b>	Содержание учебного материала		1	<b>ОК 01. –ОК 06 ОК9, ОК11. ПК.1.1.-1.5. ПК.2.1.-2.5. ПК.3.1.-3.3. ПК.4.1.-4.4.</b>
	1	Принципы построения. Отрезки. Способы ввода точек. Режимы. Точки. Лучи. Прямые. Окружности. Дуги. Полилинии. Построение новых объектов по типу.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>			
	Практические занятия		2	
	1	Основы работы в графическом редакторе NanoCad. Построение углового штампа А4.		
	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающегося		-		
<b>Тема 3.3. «Сложные примитивы»</b>	Содержание учебного материала		1	<b>ОК 01. –ОК 06 ОК9, ОК11. ПК.1.1.-1.5. ПК.2.1.-2.5. ПК.3.1.-3.3. ПК.4.1.-4.4.</b>
	1	Мультилинии. Надписи. Применение полей. Таблицы. Размеры, допуски и выноски. Штиховки и заливки.		
	2	Эллипсы. Сплайны. Области. Редкие примитивы.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Практические занятия		4	
	1	Построение сложных примитивов.		
	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающиеся		-		
<b>Тема 3.4.</b>	Содержание учебного материала		1	<b>ОК 01. –ОК 06</b>

<b>«Редактирование примитивов»</b>	1	Ручки и выбор объектов. Команды общего редактирования. Редактирование мультитлиний. Редактирование надписей. Редактирование таблиц.		<b>ОК9, ОК11. ПК.1.1.-1.5. ПК.2.1.-2.5. ПК.3.1.-3.3. ПК.4.1.-4.4.</b>
	2	Редактирование размеров. Редактирование штриховок и заливок. Редактирование сплайнов. Редактирование мультивыносок. Редактирование областей		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		-	
	Практические занятия		4	
	1	Редактирование примитивов.		
	Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Информационные поисковые системы</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 4.1. «Информационные поисковые системы»</b>	Содержание учебного материала		<b>1</b>	<b>ОК 1.- ОК 6. ОК 9. -ОК 11. ПК1.1.-1.5. ПК 2.1-2.5. ПК3.1.-3.3. ПК4.1.-4.1.</b>
	1	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированные отраслевых справочных системах.		
	Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )			
	Практические работы.		2	
	1	Поиск информации в сети Интернет. Создание и отправка электронных сообщений в сети Интернет.		
	2	Поиск информации в Интернете с помощью поисковых систем.		
	Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Кабинет информатики: учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная доска Рабочее место преподавателя Комплект учебной мебели на 15 обучающихся Учебно-наглядные пособия Мультимедийный комплект Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Набережная 1 Мая, д. 117; этаж 2, кабинет №27

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### Для обучающихся

##### а) основная учебная литература

1. Е.В. Михеева, О.И. Титова. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2023. — 381 с,

##### б) дополнительная учебная литература

1. Исмаилова Н.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / Н.П. Исмаилова. — Электрон. текстовые данные. — Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2023. — 139 с. — 978-5-89172-670-3. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/49985.html>

2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>

3. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Ключко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 236 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424.html>

### **3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине**

#### **«Информационные технологии в профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>уметь:</b> - использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);</p>	<p>Для устных ответов определяются следующие критерии оценок: <b>оценка «5»</b> выставляется, если обучающий: - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу; - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. <b>оценка «4»</b> выставляется, если ответ имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика; - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя. <b>оценка «3»</b> выставляется, если: - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и</p>	<p style="text-align: center;">Тестирование; Устный опрос; Практические работы; Дифференцированных зачет</p>

	<p>выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,</li> <li>- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</li> </ul> <p><b>оценка «2»</b> выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.</li> </ul>	
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- технологию поиска информации.</li> </ul>	<p>Практическая работа на компьютере оценивается следующим образом:</p> <p><b>оценка «5»</b> ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;</li> <li>- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;</li> </ul> <p><b>оценка «4»</b> ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;</li> <li>- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;</li> <li>- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.</li> </ul> <p><b>оценка «3»</b> ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p><b>оценка «2»</b> ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	<p>Тестирование; устный опрос; Практические работы; Дифференцированный зачет</p>