



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

*наименование структурного подразделения СПО АГАСУ*

---

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

*сокращенное наименование структурного подразделения*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

---

ОПЦ.04. Информационные технологии в профессиональной деятельности

*(индекс, название дисциплины)*

среднего профессионального образования

08.02.04. Водоснабжение и водоотведение


---

*(код и наименование специальности)*


---


Квалификация: техник

---

ОДОБРЕНО  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла  
название цикла  
Протокол № 5  
от « 10 » 01 2024г.  
Председатель цикловой  
комиссии   
подпись  
О.В. Рябицев  
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 5  
от « 31 » 01 2024г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 31 » 01 2024г.

Составитель: преподаватель Кадырмамбетова Д.И. /  /  
подпись

Рабочая программа ОПЦ.04. Информационные технологии в профессиональной  
деятельности разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.04.  
Водоснабжение и водоотведение

(код и наименование специальности)  
учебного плана 08.02.04. Водоснабжение и водоотведение на 20\_\_ 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

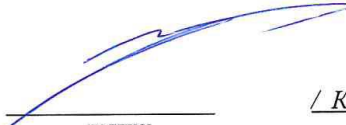
Заместитель директора по УР

  
подпись

/ Е.В. Чертина /  
И.О. Фамилия

Рецензент

и.о. генерального директора  
МУП «Астрводоканал»

  
подпись

/ К.И. Житерев /  
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО 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.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ...	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛО- ГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» №489 от 28.06.2023 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение».

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>• использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально 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;</li><li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>• общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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 ППСЗ по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>	
лекции	<b>40</b>
практические занятия (если имеются)	<b>32</b>
лабораторные занятия (если имеются)	не предусмотрены
Консультация (если имеются)	не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	-
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Базовые и прикладные информационные технологии</b>	<i>16</i>	
<b>Тема 1.1. «Профессиональное использование текстового редактора»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</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>	
	1. Создание, редактирование и форматирование текстового документа.		
	2. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков.		
	Создание таблиц, вставка символов и формул.		
	Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )		
	Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )		
<b>Тема 1.2. «Профессиональное использование табличного редактора»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</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	6	
	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 <i>(не предусмотрено)</i>	-	
<b>Раздел 2. Графический редактор КОМПАС</b>			
<b>Тема 2.1. «Общие сведения о системе Компас. Построение и редактирование геометрических объектов»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</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	4	
	1. Построение геометрических объектов.		
	2. Создание рабочего чертежа.		
	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>	-		
<b>Тема 2.2. «Основы трехмерного проектирования»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</b>
	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 предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	6	
	1. Создание и редактирование трехмерных моделей деталей.		

	2. Создание и редактирование сборочного чертежа		
	3. Разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов в системе Компас		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
<b>Раздел 3. Графический редактор nanoCAD</b>			
<b>Тема 3.1. Общие сведения</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</b>
	1. Назначение системы. Назначение системы. Интерфейс графической среды NanoCad. Файлы чертежей.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	-	
<b>Тема 3.2. Основные примитивы и режимы построений.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</b>
	1. Принципы построения. Отрезки. Способы ввода точек. Режимы. Точки. Лучи. Прямые. Окружности. Дуги. Полилинии. Построение новых объектов по типу.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия	2	
	1. Основы работы в графическом редакторе NanoCad. Построение углового штампа А4.		
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа обучающегося (не предусмотрено)	-		
<b>Тема 3.3. «Сложные примитивы»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</b>
	1. Мультилинии. Надписи. Применение полей. Таблицы. Размеры, допуски и выноски. Штиховки и заливки.		
	2. Эллипсы. Сплайны. Области. Редкие примитивы.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия	2	
	1. Построение сложных примитивов.		



	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>	-	
<b>Тема 3.4. «Редактирование примитивов»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</b>
	1. Ручки и выбор объектов. Команды общего редактирования. Редактирование мультилиний. Редактирование надписей. Редактирование таблиц.		
	2. Редактирование размеров. Редактирование штриховок и заливок. Редактирование сплайнов. Редактирование мультивыносок. Редактирование областей		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия	2	
	1. Редактирование примитивов.		
	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>	-	
<b>Раздел 4. Информационные поисковые системы</b>			
<b>Тема 4.1. «Информационные поисковые системы»</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09.</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.	4	
	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 <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	<b>Зачет с оценкой</b>	72	

### 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. Жарков, Н. В. AutoCAD 2020. Полное руководство / Н. В. Жарков, М. В. Финков. Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2020. - 640 с.
2. Жарков, Н. В. Компас. Полное руководство. От новичка до профессионала: руководство / Н. В. Жарков, М. А. Минеев, М. В. Финков. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2019. - 656 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. 416 с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. О.И. Титова - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 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), 2017. — 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>Знать:</b> Основные команды систем автоматизированного проектирования nanoCAD и Компас 3D для получения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Правила выполнения и оформления рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах nanoCAD и Компас;</p>	<p>Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах nanoCAD и Компас в соответствии с правилами;</p>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p><b>Уметь:</b> Использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Точное выполнение рабочих чертежей МКД и придомовой территории с использованием прикладных программ nanoCAD и Компас 3D Соответствие оформления технической документации МКД с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД</p>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы</p>

