



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

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 « 18 » 04 2025 г.
Председатель цикловой
комиссии 
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 5
от « 18 » 04 2025 г.

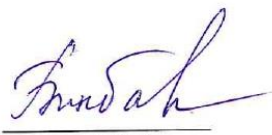
УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 18 » 04 2025 г.

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 2025 г.н.
(код и наименование специальности)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

 / И.В. Бикбаева /
подпись И.О. Фамилия

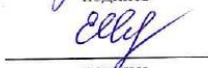
Заведующий библиотекой

 / Н.П. Герасимова /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

 / Р.Г. Муляминова /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

 / Е.В. Чертина /
подпись И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
МУП «Астрводоканал»

 / К.И. Житерев /
подпись И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

 / А.П. Гельван /
подпись 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.	• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; • применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и • вычислительных систем; • основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; • основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» и формированию 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

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

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
1	2	3	4
Раздел 1.	Базовые и прикладные информационные технологии	16	
Тема 1.1. «Профессиональное использование текстового редактора»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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 (не предусмотрено)	-	
	Практические работы	6	
	1. Создание, редактирование и форматирование текстового документа.		
	2. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков.		
	Создание таблиц, вставка символов и формул.		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Тема 1.2. «Профессиональное использование табличного редактора»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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>	-	
Раздел 2. Графический редактор КОМПАС			
Тема 2.1. «Общие сведения о системе Компас. Построение и редактирование геометрических объектов»	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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>	-	
Тема 2.2. «Основы трехмерного проектирования»	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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 предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Раздел 3. Графический редактор nanoCAD			
Тема 3.1. Общие сведения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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)	-	
Тема 3.2. Основные примитивы и режимы построений.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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)	-	
Тема 3.3. «Сложные примитивы»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	1. Мультилинии. Надписи. Применение полей. Таблицы. Размеры, допуски и выноски. Штриховки и заливки.		
	2. Эллипсы. Сплаины. Области. Редкие примитивы.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		
	Практические занятия	2	
	1. Построение сложных примитивов.		

	Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающиеся <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.4. «Редактирование примитивов»	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	1. Ручки и выбор объектов. Команды общего редактирования. Редактирование мульти-линий. 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 обучающиеся <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Раздел 4. Информационные поисковые системы			
Тема 4.1. «Информационные поисковые системы»	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	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>	-	
	Зачет с оценкой	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»	Астраханская область, г.Астрахань, р-н Трусовский, ул. Магистральная, д.18

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
Знать: Основные команды систем автоматизированного проектирования папоСАД и Компас 3D для получения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Правила выполнения и оформления рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах папоСАД и Компас;	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах папоСАД и Компас в соответствии с правилами;	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уметь: Использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования.	Точное выполнение рабочих чертежей МКД и придомовой территории с использованием прикладных программ папоСАД и Компас 3D Соответствие оформления технической документации МКД с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы