

24-01

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

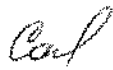
на заседании ЦМК технологии строительства
и ЖКХ

протокол № 5 от «03» 02 2025 г.

 /К.А.Попова/

УТВЕРЖДАЮ

/ заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н. Шевелева/

«5» 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по учебной дисциплине ОП.02 Прикладные компьютерные программы в
профессиональной деятельности
для специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

РП.00479926.08.02.13.25

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины.	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Содержание учебной дисциплины	7
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП. 02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины (наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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 собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую 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.	Освоенные знания: основные команды систем автоматизированного проектирования для получения рабочих чертежей в графических редакторах; 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; технология поиска информации;	Письменная проверка: контрольные работы, ответы на вопросы, программированный контроль. Устная проверка: индивидуальный, фронтальный опрос. Лабораторно-практический контроль: контроль выполнения практических работ, программированный контроль практических работ. Зачет.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования	
ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ДПК 1. Выполнять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Освоенные умения: использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования; использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления; читать монтажные чертежи систем отопления.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
Трудоемкость ученой дисциплины (всего),	85	85
в том числе часов вариативной части	48	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),	85	85
в том числе часов вариативной части	48	48
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	62	62
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
Консультации (всего)	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)	-	3

2.2 Содержание учебной дисциплины ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	
ОК 1-4, 9	Раздел 1 Основы работы в САПР Автоматизация процесса проектирования. Интерфейс программы САПР. Построение чертежа.	85	85	62	-	-
	ВСЕГО	85	85	62	-	-

2.3 Тематический план учебной дисциплины ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

наименование учебной дисциплины

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения		ауд.					
		ауд.	самост.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Раздел 1. Основы работы в САПР	85						ОК 1-4, 9 ПК 1.2, ДПК 1	
1	Задачи автоматизации процесса проектирования. Проецирование.	2ч. / урок		Вводная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			
2	Схема решения проектно-конструкторских задач с помощью средств вычислительной техники.	2ч. / урок		Обзорная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			
3,4, 5	Интерфейс программы САПР Геометрические примитивы. Точки, линии, кривые	6ч. / урок		Обзорная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			
6,7	Управление системами координат	4ч. / урок		Обзорная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			
8,9, 10	Геометрические построения при выполнении чертежей. Перемещение, трансформация. Режимы закрашивания. Форматы сохранения.	6ч. / урок		Обзорная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			
11	Выполнение простейших построений по разным параметрам, проставление размеров, построение скруглений, усечение прямой	2ч. / урок		Обзорная лекция	ПК, проектор	(1), (2), (3)			

12	П/З 1. Общие сведения, запуск, интерфейс. Настройка рабочей среды в САПР и создание нового документа.	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
13	П/З 2. Построение геометрических примитивов.	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
14	П/З 3. Отработка основных команд построения и редактирования.	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
15	П/З 4. Построение чертежа с простейшими командами с применением привязок.	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
16	П/З 5. Построение чертежа с использованием панели расширенных команд.	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
17	П/З 6. Построение чертежа прямоугольной фигуры при помощи простых геометрических примитивов	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
18	П/З 7. Построение чертежа криволинейной фигуры	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
19	П/З 8. Создание чертежа с использованием блоков	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
20	П/З 9. Объединение объектов в блоки. Использование блоков и блоков с атрибутами	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
21	П/З 10. Вычисление площади и периметра плоских объектов	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
22	П/З 11. Редактирование объектов	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
23	П/З 12. Заливка и штриховка геометрических объектов	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
24	П/З 13. Простановка размеров и текста на чертеже	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	
25	П/З 14. Выполнение чертежа плана этажа многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания	

28	П/З 15. Выполнение чертежа плана этажа многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
29	П/З 16. Выполнение генплана придомовой территории многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
30	П/З 17. Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
31	П/З 18. Подготовка и вывод чертежа на печать	2ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
32	П/З 19. Построение фасада многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
33	П/З 20. Построение фасада многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
34	П/З 21. Построение разреза по лестничной клетке многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
35	П/З 22. Выполнение плана благоустройства и озеленения территории многоквартирного дома	4ч./прак.		Урок-практикум	ПК, проектор	Индивидуальные задания		
36	Зачетное занятие	1ч. / урок						
37	ИТОГО	85	-					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета М 1 Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления.

Оборудование учебного кабинета: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: интерактивная доска, мультимедийный проектор; МФУ, ЭБС.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской: -

Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории: -

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1.	Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 328 с.	https://urait.ru/bcode/541309
2.	Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с.	https://urait.ru/bcode/533640
3.	Кувшинов, Н. С., Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2023. — 234 с.	https://book.ru/book/947029