

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

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК профессиональных  
дисциплин и модулей

протокол № 10 от «6» 06 2023 г.

         / В.С. Рожнов/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

         /Р.Н. Шевелева/

«06» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение**

**для профессии Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем**

**жилищно-коммунального хозяйства**

**РП.00479926.08.01.26.23**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
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
<b>2 Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
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
<b>3 Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>13</b>
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение обучения	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническое черчение является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Техническое черчение относится к общепрофессиональному циклу, общепрофессиональная дисциплина ОП.01.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Техническое черчение 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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<b>Освоенные знания:</b> - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах; - правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Индивидуальная работа на практических занятиях, выполнение чертежей, контрольное тестирование

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК 1.2 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.

ПК 1.3 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ДПК 2.4 Умение оформлять и читать рабочие чертежи

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

**Освоенные умения:**

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов

## 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	4 семестр
<b>Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части</b>	<i>150</i> 114	<i>50</i>	100
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части</b>	<i>138</i> 36	<i>48</i>	90
в том числе:			
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	86	26	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4	2	2
<b>Консультации (всего)</b>	*		2
<b>Промежуточная аттестация</b>	*		
<b>Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)</b>		<i>КР</i>	Э

## 2.2 Содержание учебной дисциплины Техническое черчение

№ урока	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. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 1. Основные правила оформления чертежей	8	8	4	-	-
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 2. Геометрические построения	10	10	4	-	-
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 3. Виды. Разрезы. Сечения	16	14	8	-	2
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 4. Дополнение чертежа размерными числами и специальными знаками	20	20	10	-	-
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 5. Соединения деталей	26	26	22	-	-
ОК 1-6,9,10 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 ДПК 2.4	Раздел 6. Выполнение и чтение рабочих чертежей	58	56	38	-	2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>138</b>	<b>134</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

## 2.3 Тематический план учебной дисциплины

### Техническое черчение

наименование учебного предмета

№ урочка	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)
		ауд.	самост.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>3 семестр</b>								
	Раздел 1. Основные правила оформления чертежей	8						ОК 1-6,9,10, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4
1.	Основные сведения по оформлению чертежей, масштабы, форматы	2ч. / урок		Вводная лекция		Подготовить чертежный инструмент		
2.	Шрифты чертежные	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 13-17		
3.	Шрифты чертежные	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
4.	Линии чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
	Раздел 2. Геометрические построения	10						ОК 1-6,9,10, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4
5.	Сопряжения	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
6.	Изображения. Способы проецирования	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 51-53		
7.	Акснометрические проекции	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 67-71		
8.	Техническое рисование	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 85-89		

9.	Техническое рисование	2ч. / пр.з.	Урок-практикум	Подготовить работу к сдаче	ОК 1-6,9,10, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4
	<b>Раздел 3. Виды. Разрезы. Сечения</b>	<b>16</b>			
10.	Виды	2ч. / урок	Обзорная лекция	(1) с. 95-99	
11.	Изображения с разрывом и обрывом	2ч. / пр.з.	Урок-практикум	Подготовить работу к сдаче	
12.	Разрезы	2ч. / урок	Обзорная лекция	(1) с. 101-107	
13.	Построение разрезов	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
14.	Размещение разрезов на чертеже. Условности и упрощения при задании форм предмета.	2ч. / урок	Обзорная лекция	(1) с. 110-116	
15.	Размещение разрезов на чертеже. Условности и упрощения при задании форм предмета	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
16.	Сечения	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
17.	Графические обозначения материалов	2ч. / урок	Обзорная лекция	(1) с. 119-122	
	<b>Раздел 4. Дополнение чертежа размерными числами и специальными знаками</b>	<b>20</b>			ОК 1-6,9,10, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4
18.	Размеры	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
19.	Элементы детали и их размеры	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
20.	Размерные базы	2ч. / урок	Обзорная лекция	(1) с. 135-137	
21.	Нанесение размеров на чертеже	2ч. / пр.з.	Урок-практикум		
22.	Упрощения	2ч. / урок	Обзорная	(1) с. 145-146	



					лекция				
23.	Допуски, посадки и предельные отклонения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
24.	Допуски формы и расположения поверхностей	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
<b>4 семестр</b>									
25.	Обозначения покрытий и обработок	2ч. / урок			Обзорная лекция		(1) с. 153-156		
26.	Обозначение шероховатости поверхностей	2ч. / урок			Обзорная лекция		(1) с. 156-167		
27.	Обозначение материалов на чертежах	2ч. / урок			Обзорная лекция		(1) с. 167-173		ОК 1-6,9,10, ШК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4
	<b>Раздел 5. Соединения деталей</b>	<b>26</b>							
28.	Резьба	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
29.	Крепежные детали резьбовых соединений	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
30.	Резьбовые соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
31.	Соединение шпилькой	2ч. / урок			Обзорная лекция		(1) с. 204-205		
32.	Шпоночные соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
33.	Шлицевые соединения	2ч. / урок			Обзорная лекция		(1) с. 210-212		
34.	Трубные соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
35.	Заклепочные соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
36.	Сварные соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				
37.	Паяные соединения	2ч. / пр.з.			Урок-практикум				

38.	Клеевые соединения	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
39.	Подшипники качения	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
40.	Зубчатые передачи	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
	<b>Раздел 6. Выполнение и чтение рабочих чертежей</b>	<b>58</b>	<b>2</b>					<b>ОК 1-6,9,10, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, ДПК 2.4</b>
41.	Назначение и основные требования, предъявляемые к чертежам	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 232-235		
42.	Правила выполнения рабочих чертежей	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 235-237		
43.	Последовательность выполнения эскизов деталей	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 237-239		
44.	Тексты, таблицы	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум				Подготовить работу к сдаче
45.	Выполнение титульного листа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
46.	Выполнение основной надписи чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
47.	Выполнение рабочих чертежей деталей	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
48.	Выполнение рабочих чертежей деталей	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
49.	Детали зубчатых зацеплений	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
50.	Пружины	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
51.	Чтение рабочего чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
52.	Чтение рабочего чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
53.	Чертежи сборочных единиц	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				
54.	Выполнение чертежей сборочных единиц	2ч. / пр.з.		Урок-практикум				

55.	Чертежи общих видов	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 264-265	
56.	Выполнение чертежей общих видов	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
57.	Сборочные чертежи	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 265-266	
58.	Некоторые особенности вычерчивания сборочных чертежей	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 265-267	
59.	Нанесение размеров на сборочных чертежах	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
60.	Обозначения составных частей изделий на сборочных чертежах	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 269-270	
61.	Спецификация	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 270-272	
62.	Характерные для сборочных единиц изделия и устройства	2ч. / урок		Обзорная лекция		(1) с. 272-275	
63.	Чтение и детализирование сборочных чертежей	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
64.	Чтение и детализирование чертежей общего вида	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
65.	Выполнение чертежа общего вида	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
66.	Выполнение сборочного чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
67.	Выполнение сборочного чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
68.	Выполнение сборочного чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум			
69.	Итоговое занятие	2ч. / урок		Урок-зачет			
	<b>ИТОГО</b>	<b>138</b>	<b>4</b>				

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Техническое черчение.

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные чертёжные столы, классная доска, учебная литература, чертёжный инструмент

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, 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
<b>Основная литература</b>		
1.	Чумаченко Г. В. КноРус, 2023 – 292 с.	<a href="https://book.ru/books/948699">https://book.ru/books/948699</a>
2.	Вышнепольский И.С. Черчение. М.: ИНФРА-М, 2019 -319 с.	<a href="https://urait.ru/book/tehlichesкое-cherchenie-433511">https://urait.ru/book/tehlichesкое-cherchenie-433511</a>
3.	Вышнепольский, И. С. Черчение [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский . - 3-е изд., испр. - М.: ИНФРА- М, 2019. – 400 с.	<a href="https://www.litres.ru/igor-vyshnepolskiy-3/tehlichesкое-cherchenie-10-e-izd-per-i-dop-u-11960320/">https://www.litres.ru/igor-vyshnepolskiy-3/tehlichesкое-cherchenie-10-e-izd-per-i-dop-u-11960320/</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
4.	Основы строительного черчения. Учебник/ Е.А.Гусарова, Т.В.Митина. — М., Академия, 2017. — 364 с. — ISBN 978-5-4468-4810-2	<a href="https://academia-library.ru/catalogue/4930/416913/">https://academia-library.ru/catalogue/4930/416913/</a>
5.	Техническое черчение. Правила выполнения чертежей; Геометрическое черчение; Проекционное черчение; Аксонометрические проекции	<a href="http://nacherchy.ru/">http://nacherchy.ru/</a>