

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

«обще профессиональный цикл»

основной образовательной программы подготовки

квалифицированных рабочих (служащих)

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем

жилищно-коммунального хозяйства

Тольятти, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Рабочая программа разработана в соответствии с Положением и шаблоном, утвержденном в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж». Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности\профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж».

Составитель: Дюгаева О.А., преподаватель

РАССМОТРЕНО

Методист отделения

«12» апреля 2024г.

Вершинина А.Ф.

УТВЕРЖДЕНО:

Директором ГБПОУ «ТСЭК»

Приказ № 08-01/117/1 от 14.06.2024г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина ОП.01 Техническое черчение является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Учебная дисциплина ОП.01 Техническое черчение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций и личностные результаты:

Код	Наименование результата 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 государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей

	многонационального российского государства
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 14	Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР 19	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 20	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 21	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда.

Базовая часть

Уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	Читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем;
У 2	Читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Знать:

Код	Наименование результата обучения
З 1	Виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
З 2	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; правила заполнения технической документации;
З 3	Виды, основные правила построения простых электрических и монтажных чертежей и схем;

Вариативная часть – не предусмотрено

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ориентировано на следующие минимальные требования к навыкам (умениям), указанным в

техническом описании компетенции «Сантехника и отопление»

Знать:

Код	Трудовая функция (в соответствии с профессиональным стандартом, уровнем квалификации, техническим описанием компетенции)
31 WS	Основные условные обозначения элементов систем на чертежах;
32 WS	Виды технической документации;

Уметь:

Код	Трудовая функция (в соответствии с профессиональным стандартом, уровнем квалификации, техническим описанием компетенции)
У1 WS	Читать чертежи;
У2 WS	Создавать простые эскизы от руки, в том числе аксонометрические схемы на основе архитектурных чертежей, содействующие процессу монтажа, с применением стандартных условных обозначений и символов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
Объем образовательной программы во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	(не предусмотрено)
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	30
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	(не предусмотрено)
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	2
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, коды личностных результатов реализации программы воспитания	
1	2		3	4		
Раздел 1. Геометрическое черчение					ОК 1-11, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР 1,3,4,5,7,8,11,14, 15,19,20,21	
Тема 1.1 . Введение. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала					
	1	Введение. Основные сведения по оформлению чертежей.	1	1-2		
	2	Шрифты чертежные	1			
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)			
	Практические занятия: 1. Оформление чертежа рамкой, основной надписью. 2. Простейшие геометрические построения. Деление окружности на равные части. 3. Чертеж детали с применением деления окружностей на равные части. 4. Вычерчивание контура детали с построением сопряжения.		1 1 2 2			
	Контрольные работы		(не предусмотрено)			
	Самостоятельная работа обучающихся		(не предусмотрено)			
Раздел 2. Проекционное черчение						ОК 1-11, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР 1,3,4,5,7,8,11,14, 15,19,20,21
Тема 2.1. Проецирование на две и три плоскости проекций.	Содержание учебного материала		2	1-2		
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Поверхности и тела. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара, тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций: прямоугольная (изометрическая и диметрическая и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси.					
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)			
	Практические занятия: 5. Проецирование на две и три плоскости проекций. 6. Проекционное черчение. Метод проекций. Аксонометрические проекции. 7. Аксонометрические проекции.		2 2 2			
	Контрольные работы 1. Построение диметрической и изометрической проекции модели.		2	2-3		
	Самостоятельная работа обучающихся:		(не предусмотрено)	2-3		

Раздел 3 . Машиностроительное черчение				
Тема 3.1 . Машиностроительное черчение. Основные положения.	Содержание учебного материала			1-2
	1	Машиностроительный чертеж, его назначение. Изображения. Основные положения и определения. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы. Условности и упрощения. Нанесение размеров и их предельных отклонений. Допуски формы и расположения поверхностей, их обозначение. Шероховатость поверхности и ее обозначение на чертеже. Указание на чертеже покрытий и материалов.	1	
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)	
	Практические занятия:			
	8. Виды соединений деталей и их изображения на чертеже.		2	
	9. Оформление сборочного чертежа. Чтение рабочих чертежей.		2	
	10. Виды соединений деталей и их изображения на чертеже.		2	
	11. Детализация сборочных чертежей		2	
Контрольные работы			(не предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающихся			(не предусмотрено)	
Раздел 4 . Чертежи и схемы по специальности.				
Тема 4.1 . Правила выполнения схем и чертежей по специальности в соответствии с требованиями ЕСКД	Содержание учебного материала			1-2
	Виды и типы схем (ГОСТ 2.701-2008). Особенности оформления схем. Электрические схемы (ГОСТ 2.702-75). Электрическая принципиальная схема. Кинематические схемы. Условные обозначения компонентов на кинематических принципиальных схемах.		1	
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)	
	Практические занятия:			
	12. Правила выполнения схем и чертежей по специальности.		2	
	13. Чтение чертежей изделий, механизмов и узлов.		2	
	Контрольные работы:		2	2-3
2. Выполнение технического рисунка детали трубопровода.				
Самостоятельная работа обучающихся			(не предусмотрено)	
Курсовой проект (работа) (для специальности, если предусмотрено)			(не предусмотрено)	
Промежуточная аттестация			2	
Всего:			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели;
- комплект технических средств группового пользования на базе ПК (мультимедиа проектор, интерактивная доска);
- комплект технических средств на базе графопроектора (классная доска, экран);
- персональные компьютеры, программное обеспечение, принтер, плоттер.

Технические средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий: модели геометрических тел, макеты деталей с разрезами, динамические плакаты;
- образцы деталей (зубчатых колес, валиков, резьбовых деталей) и сборочных единиц;
- мерительный инструмент (штангенциркули, резьбомер).

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

3.1.1. Печатные издания¹

1. Березина Н.А. Инженерная графика. ООО «Издательский Дом «Альфа-М» 2014.

2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная

¹ Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

графика. ОИЦ «Академия» 2014.

3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике. ОИЦ «Академия» 2014.

4. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (Металлообработка). – М.: Изд.центр «Академия», 2015.

5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- М.: Изд.центр «Академия», 2015.

6. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей: сборник. М., 1984.

7. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. – М., 2017.

8. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И. Инженерная графика ОИЦ «Академия» 2014.

9. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа, 2015.

10. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для машиностр. спец. вузов/ А. А. Чекмарев. — 7-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2015. — 365 с.

3.1.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебное пособие для СПО [«Инженерная графика»](#), автор Штейнбах О.Л. (Профобразование, 2021).

2. Учебное пособие для СПО [«Инженерная графика»](#), авторы Семенова Н.В., Баранова Л.В. (Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019).

3. Учебное пособие для СПО [«Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD»](#), авторы Конакова И.П., Пирогова И.И. (Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019).

3.1.3. Дополнительные источники

1. Ганенко А.П., Милованов Ю.В. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ. – М.: ИПРО, 2015.

2. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I 2014 Издательство «Форум».

3. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II
2014 Издательство «Форум».

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Место учебной дисциплины в ППКРС: общепрофессиональный цикл.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине: Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками с высшим образованием.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; правила заполнения технической документации; – Виды, основные правила построения простых электрических и монтажных чертежей и схем; 	<p>Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий</p> <p>90 ÷ 100 % правильных ответов –5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % правильных ответов –4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% правильных ответов –3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70% правильных ответов –2 (не удовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – карточки - задания; – упражнения; – экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; – индивидуальные задания; – дифференцированный зачет;
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем; – Читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно - коммунального хозяйства; 	<p>Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий</p> <p>90 ÷ 100 % правильных ответов –5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % правильных ответов –4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% правильных ответов –3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70% правильных ответов –2 (не удовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка графических работ; – оценка практических занятий;

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	2	Интерактивная лекция с применением видеоматериалов	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР1,3,4,5,7,8,11,14,15,19,20,21
2	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Практическое занятие: Простейшие геометрические построения. Деление окружности на равные части	2	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения, с демонстрацией графических построений.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР1,3,4,5,7,8,11,14,15,19,20,21
3	Тема 2.1. Проецирование на две и три плоскости проекций. Практическое занятие: Проекционное черчение. Метод проекций. Аксонметрические проекции. Практическое занятие: Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций	6	Презентации с использованием мультимедийных средств, фронтальный графический опрос	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР1,3,4,5,7,8,11,14,15,19,20,21
4	Тема 4.1 . Правила выполнения схем и чертежей по специальности в соответствии с требованиями ЕСКД Выполнение чертежей и схем по специальности на персональном компьютере, с использованием программы КОМПАС.	4	Мини-лекция, с обсуждением способов использования полученной информации на практике Выполнение практической работы на ПК.	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ЛР1,3,4,5,7,8,11,14,15,19,20,21

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	