

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

*«общепрофессионального учебного цикла»
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства*

Тольятти, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1578.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж» (ГБПОУ «ТСЭК»)

Составитель:

Петрова Н. В., преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

РАССМОТРЕНО

Методистом отделения программ подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

_____/ О.А. Губайдуллина /

УТВЕРЖДЕНО:

директором ГБПОУ «ТСЭК»

приказ № 08-01/154 от 11.06.2021

« 30 » апреля 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

в части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

и общих компетенций:

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;
- выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- виды нормативно-технической документации;
- основные правила построения чертежей и схем;
- виды чертежей, эскизов и схем;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- виды чертежей электрических и монтажных схем

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки обучающегося - **36** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **34** часа; промежуточной аттестации с учетом консультаций - **0** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	36
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>(не предусмотрено)</i>
практические занятия	22
контрольные работы	<i>(не предусмотрено)</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>(не предусмотрено)</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированного зачета</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основная надпись. Форматы.	2	
	2. Оформление чертежей. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты.		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Выполнение различных типов линий чертежа «Типы линий» (формат А4)»	4	
Тема 2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые	2	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»	2	
	Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 3. Изображения - виды, разрезы, сечения. Аксонетрические проекции	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	2	
	2.Аксонетрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	1.Практическое занятие «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы»	2	
	2.Практическое занятие «Построение по аксонетрической модели чертежа с	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	применением сечений»		
	3.Практическое занятие «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 4. Деталирование	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1.Чтение чертежа общего вида. Деталирование чертежа общего вида. Сборочный чертеж.	2	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	Не предусмотрены	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	2	
Тема 5. Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления электрических сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание учебного материала	14	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1.Виды и маркировка чертежей санитарно- технических устройств. Условные графические обозначения санитарно- технических устройств. Обозначение санитарно- технических приборов. Обозначение счетчиков и тд.	2	
	2.Чертежи монтажа водопроводных стояков, стояков горячего водоснабжения и подводки к водоразборным кранам		
	3.Чертежи системы отопления		
	4.Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Основные правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем		
	5.Условные графические обозначения и условные буквенные цифровые обозначения в электрических схемах		
	6.Основные правила выполнения принципиальных электрических схем. Схемы электрического освещения. Схемы распределения электроэнергии между потребителями		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	7. Условно-графические обозначения отдельных элементов, используемых в схемах соединений. Назначение схем подключения. Принципиальные монтажные схемы		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие «Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения»	2	
	2. Практическое занятие «Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий»	2	
	3. Практическое занятие «Чертеж плана осветительной сети квартиры»	2	
	4. Практическое занятие «Чертеж схемы соединений аппаратуры автоматического управления освещением»	2	
	5. Практическое занятие «Чертеж схемы соединения и подключения трехламповой люстры, управляемой двумя выключателями»	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- раздаточные модели для эскизирования;

Техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник. - М.: Академия, 2013
2. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Академия, 2013
3. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2016.

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, 2012.
2. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I 2012 Издательство «Форум».
3. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II 2012 Издательство «Форум».
4. Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М. Инженерная графика 2012 Издательство «Форум».
5. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Инженерная графика (Черчение) 2012 Издательство «Дрофа».

6. Мензелинцева Н.В., Артемова Е.Б., Маринина О.Н. Инженерная графика: учебно-методическое пособие. — Волгоград: ВолгГАСУ, 2012. — 92 с.

7. Начертательная геометрия. Инженерная графика: методические указания и контрольные задания для студентов-заочников инженерно-технических специальностей ВУЗов. — М.: Высшая школа, 2012.

8. Розов С.В. Курс черчения с картами программированного контроля. — М., 2012.

Интернет ресурсы:

1. Лабораторный практикум <http://pandia.ru/text/77/29/79325.php>

2. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика. Электронный учебно-методический комплекс Академия-Медиа2014.

3. Инженерная графика [Электронный ресурс] : методическое пособие для студентов очной формы обучения. <http://lib.sfi.komi.com/ft/301-000140.pdf>

4. Электронный учебник по Инженерной графике Лейко Ю.М. Тозик В.Т. <http://engineering-graphics.spb.ru/>

5. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Основы черчения. Электронный учебно-методический комплекс Академия-Медиа 2014.

6. Проектирование систем инженерного оборудования и систем безопасности <http://secpro.narod.ru/08primerproekt/draw/draw.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; - выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; - читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; - выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</p> <p>результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - виды нормативно-технической документации; - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; - основные правила построения чертежей и схем; - виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; - виды чертежей электрических и монтажных схем деталей 	<p>Письменный опрос в форме тестирования</p> <p>Устный индивидуальный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

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

№ п/п	Тема учебных занятий	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1	Чертеж плана осветительной сети квартиры	2	Урок-практикум с элементами просмотра презентаций	ПК 1.1- ПК2.3 ОК2-6,9,10
2	Чертеж схемы соединений аппаратуры автоматического управления освещением	2	Урок-практикум с элементами просмотра презентаций	ПК 1.1- ПК2.3 ОК2-6,9,10
3	Чертеж схемы соединения и подключения трехламповой люстры, управляемой двумя выключателями	2	Урок-практикум с элементами просмотра презентаций	ПК 1.1- ПК2.3 ОК2-6,9,10