

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

*«обще профессионального учебного цикла»
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
технического профиля*

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Тольятти, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 682 (ред. от 1.09.2022).

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

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

Составитель: Дюгаева О.А., преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), в части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.

ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.

ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.

ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

и общих компетенций:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.5 Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК.7 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

и профессиональных компетенций (ПК):

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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 учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.

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

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;
- правила чтения технической и технологической документации; виды производственной документации.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Код	Наименование результата воспитания
ЛР 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах
ЛР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 20	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 24	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 27	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – **54** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **36** часов;
 самостоятельной работы обучающегося – **15** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной программы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Систематическая проработка конспектов занятий</i>	18
<i>Завершение и оформление практических работ</i>	
Итоговая аттестация в форме	<i>Дифференцированного зачета</i>

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения. Тема 1.1. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Содержание учебного материала		19	
	1.	Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	1	1
	2.	Простейшие геометрические построения. Техника и принципы нанесения размеров.	1	2
	3.	Основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации. Виды и типы схем. Составление схем соединений средней сложности	2	2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		10	
	1.	Общие правила оформления чертежей. Форматы. Выполнение рамки и основной надписи. Линии чертежа	2	2
	2.	Шрифты чертежные. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	2
	3.	Масштабы. Размеры. Высотные отметки, условные обозначения. Текстовые документы. Спецификация ГОСТ 21.101-97	2	2
	4.	Геометрические построения на чертежах. Деление окружности на равные части. Выполнение чертежа детали: фланец, решетка, прокладка, пластина	2	2
	5.	Сопряжения, принципы построения сопряжения на деталях. Выполнение сопряжения, на деталях. Лекальные кривые. Коробовые кривые. Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение	2	2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
Раздел 2. Проекционное черчение.	Содержание учебного материала		8	
	1.	Виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем.	2	2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	

Тема 2.1. Виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем.	Практические занятия		2	
	1.	АксонOMETрические изображения. Построение диметрической и изометрической проекции деталей. <u>Виды соединения деталей и правила их изображения на чертежах</u>	<i>1</i>	2
	2.	Выполнение и чтение чертежа, проекта, структурной, монтажной и простой принципиальной электрической схемы	<i>1</i>	2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя.	2	2
Раздел 3. Машиностроительное черчение. Тема 3.1. Чертежи и эскизы деталей. Чтение чертежей несложных изделий с выполнением фрагментов.	Содержание учебного материала		8	
	1.	Правила чтения технической и технологической документации. Виды производственной документации. Правила чтения технической и технологической документации.	2	2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		2	2
	1.	Чертежи и эскизы деталей. Чтение чертежей несложных изделий с выполнением фрагментов.	<i>1</i>	2
	2.	Чтение рабочих и сборочных чертежей и схем.	<i>1</i>	2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	2
	1.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя.	2	2
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности Тема 4.1. Виды производственной документации.	Содержание учебного материала		8	
	1.	Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	2	2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		10	
	1.	Чтение и выполнение схем. Виды и типы схем. Составление схем соединений средней сложности. Основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно- технической документации.	6	2

		Выполнение принципиальной схемы подключения КИП и средств автоматизации.		
	2.	Выполнение и чтение чертежа, проекта, структурной, монтажной и простой принципиальной электрической схемы	4	2
		Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя. Оформление практических работ, домашних заданий и упражнений.	5	
		Дифференцированный зачет	2	
		Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (черчения), лаборатории (информационных технологий в профессиональной деятельности), зала (библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- учебно-методический комплекс «Основы черчения»,
- рабочая программа, календарный тематический план, КОС;
- библиотечный фонд;
- набор деталей для тем;
- стенды (виды разрезов, виды сечений, обозначения сечений);
- чертежная бумага.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- чертежные доски и инструменты.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (Металлообработка). – М.: Изд.центр «Академия», 2013.
2. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия» 2013
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- М.: Изд.центр «Академия», 2001.
4. Государственный стандарт ЕСКД.
5. Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И. Основы строительного черчения Изд. ОИЦ «Академия» 2012
6. Лепарская И.О. Черчение. Альбом плакатов. Иллюстрированное учебное пособие ОИЦ «Академия» 2012
7. Лепарская И.О. Черчение. Плакаты. Иллюстрированное учебное пособие ОИЦ «Академия» 2012.
8. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. – М., 2001.
9. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Основы черчения. Изд. ОИЦ «Академия» 2014.

10. Покровский Б.С. Слесарное дело: Альбом плакатов. Иллюстрированное учебное пособие Изд.ОИЦ «Академия» 2011.

11. Покровский Б.С. Слесарное дело: Плакаты. Иллюстрированное учебное пособие ОИЦ «Академия» 2013.

12. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Альбом плакатов. Иллюстрированное учебное пособие ОИЦ «Академия» 2010.

13. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: Плакаты. Иллюстрированное учебное пособие Изд.ОИЦ «Академия» 2013

14. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа, 2001.

б) дополнительная литература

1. Боголюбов С. К. Инженерная графика. Учебник для средних специальных учебных заведений.- 3-е изд., испр. И доп. – М.: Машиностроение, 2006.- с. 392: ил.

2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. Проф. Образования / А.М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.- М.: Издательский центр «Академия», 2013, - 400с.

3. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для студ. сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.- 4-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2017, - 400с.

4. Ганенко А.П., Милованов Ю.В. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ. – М.: ИПРО, 2012.

5. Григорьев В.Г. В.И. Горячев, Т.П. Кузнецова Инженерная графика / Серия «Учебники, учебные пособия».- Ростов н/ Д: Феникс, 2014.- 416 с.

6. Маленьких Н.Ф. Инженерная графика : учеб. пособие / Н.Ф. Маленьких, Е.В. Адонкина, Т.Ю. Виговская ; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). - Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2016. -212 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.

9. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы.- М.: Гуманит. изд. Центр. ВЛАДОС, 2013,- 416 с.: ил-(Справочные материалы)

в) интернет – ресурсы

10. Архитектурно-строительный чертеж <http://ng.sibstrin.ru/html/003/zo/ig05.html>

11. Контрольные работы <http://ng.sibstrin.ru/html/003/zo/ig05.html>

12. Основные требования проектной и рабочей документации http://www.ng.sibstrin.ru/html/003/zo/gost/gost21.1101_2009.pdf

13. <http://www.y-ost.ru/communication/learning/annotaci/270839.pdf>

14. Контрольная работа. Точка, прямая, плоскость
<http://www.ng.sibstrin.ru/html/003/zo/ng.html>
15. Методические рекомендации Инженерная графика.
http://www.ng.sibstrin.ru/html/003/zo/003_1.html
16. Букреева И.И., Полежаев Ю.О. Инженерная графика. Электронное приложение ОИЦ "Академия"2014.
17. Бурова Е.Н. Основы строительного черчения Электронное приложение ОИЦ "Академия"2014.
18. Кутяева О.Г., Тишина В.А. Основы черчения. Электронное приложение Академия-Медиа 2014.
19. Лабораторный практикум <http://pandia.ru/text/77/29/79325.php>
20. Вольхин К.А.Конструкторские документы и правила их оформления [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ng.sibstrin.ru/wolchin/umm/eskd/index.htm>
21. Вольхин К. А.Резьбовые соединения деталей : электронное учебное пособие для студентов направлений 270800.62 "Строительство", 270100.62 "Архитектура" и 221700.62 "Стандартизация и метрология" [Электронный ресурс]/ К. А. Вольхин; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). – Электрон. текстовые, граф. дан. и прикладная программа (212 Мб). — Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2012. – 1 электрон. опт. диск(CD-ROM).Режим доступа:<http://www.ng.sibstrin.ru/wolchin/umm/carving/index.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать:	
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических работ; выполнения тестовых заданий.
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических работ; выполнения тестовых заданий.
- виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических работ; выполнения графических заданий.
- правила чтения технической и технологической документации;	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.

	Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических работ; выполнения графических заданий.
- виды производственной документации.	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических работ; выполнения графических заданий. Контрольная работа
уметь:	
- читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.	Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. По завершению практической работы, отчет, оценка. Контрольная работа

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.	Шрифты чертежные. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом	2	Урок с элементами просмотра презентаций	ОК 5; ПК 1.1-1.4
2.	<u>Виды соединения деталей и правила их изображения на чертежах</u>	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	ОК 5; ПК 1.1-1.4
3.	Выполнение строительных чертежей и генеральных планов.	2	Урок-практикум, работа в малых группах	ОК 5; ПК 1.1-1.4