

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

обще профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 15.01.15 Сварщик(ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № от « » 2022 г.

Руководитель ОП

_____ Е.А.Кедрова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, утвержденного приказом №50 от 29.01.2016 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК».

Разработчик:

Карпова И.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1</u>	<u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2</u>	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
<u>3</u>	<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u>	10
	<u>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10
<u>4</u>	<u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</u>	11
	<u>РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с общими учебными предметами ОДБ.04 «Математика», дисциплинами общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Допуски и технические измерения», дисциплинами профессионального учебного цикла ПМ.01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

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

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК5 Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
- ОК7 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ПК1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- ПК1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	60
Самостоятельная работа	20
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (если предусмотрено)	--
практические занятия (если предусмотрено)	32
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	00
Промежуточная аттестация – ДЗ, Э	--

2.2 ИНСТРУКЦИЯ по составлению рабочей программы

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине (УД)/профессиональному модулю (ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).

В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.

В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.

В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 2/2, 2/4, 2/6 и т.д.

В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)

В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.

В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, З-зачет, ДЗ- дифференцированный зачет).

В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	5	6	7	8	9
Раздел 1 Геометрическое черчение		12					
Тема 1.1 Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Содержание учебного материала	8					4
	Оформление конструкторской документации	2/2	1	1	Л		
	"Типы линий".	2/4	2	2	ПЗ	Завершить графическую работу 1	2
	Шрифты. Выполнение шрифта №5, 7, 10	2/6	2	3	ПЗ	Завершить практическую работу в рабочей тетради	2
	Нанесения размеров на чертежах	2/8	1	4	ПЗ		
Тема 1.2 Геометрические построения и сопряжения	Содержание учебного материала	4					4
	Построения геометрические. Сопряжения	2/10	1	5	ПЗ	Завершить практическую работу в рабочей тетради	2
	Уклон, конусность.	2/12	1	6	ПЗ	Завершить практическую работу в рабочей тетради	2
Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		8					
Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой	Содержание учебного материала	2					2
	Проецирование точки, прямой	2/14	1	7	Л	Завершить практическую работу в рабочей тетради	2
Тема 2.2 Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	6					2
	Проецирование геометрических тел	2/16	1	8	ПЗ		
	Аксонометрия геометрических тел	2/18	1	9	ПЗ		
	Комплексный чертеж модели (по	2/20	2	10	ПЗ	Завершить	2

	аксонометрии)					практическую работу в рабочей тетради	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		20					
Тема 3.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4					2
	Виды. Разрезы: горизонтальный, вертикальные	2/22	1	11	ПЗ		
	«Разрезы»	2/24	2	12	КУ	Завершить графическую работу 2	2
Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения деталей, виды передач	Содержание учебного материала	8					4
	Резьбы: параметры, обозначения, изображения.	2/26	1	13	ПЗ	Завершить практическую работу в рабочей тетради	2
	Изделия с резьбой	2/28	1	14	ПЗ		
	Виды разъемных соединений	2/30		15	ПЗ		
	«Соединения резьбовые»	2/32	2	16	ПЗ	Завершить графическую работу 3	2
Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	8					2
	Эскизы деталей. Технические характеристики свойств материалов.	2/34	1	17	Л		
	Разъемные и неразъемные соединения деталей.	2/36	2	18	ПЗ		
	«Узел сварной»	2/38	2	19	ПЗ	Завершить графическую работу 4	2
	Дифференциальный зачет	2/40	2	20	ИЗ		
ИТОГО: объём образовательной нагрузки – 60 час., из них: самостоятельной работы – 20 час., учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 40 час., в том числе: лабораторно-практических работ – 32 час., курсовое проектирование – 0 час.,							

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по инженерной графике

учебного кабинета, лаборатории, мастерской, студии наименование (в соотв. с ФГОС)

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- рабочая программа;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- презентации по темам дисциплины.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Электронная библиотека «ЗНАНИУМ».

- 1) Вышнепольский И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование).
- 2) Василенко Е. А. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование)
- 3) Чекмарев А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - 11-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 494 с.: 60х90 1/16. - (Справочники ИНФРА-М).

Перечень дополнительных источников и литературы:

- 1) Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть 1/Исаев И. А., 3-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.: 60х90 1/8. - (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-91134-960-8, 500
- 2) [Чекмарев А. А.](#) Инженерная графика. Машиностроительное черчение:

Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 396 с.: 60х90 1/16.
- (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003571-0

- 3) П. В. Зеленый, Е. И. Белякова Инженерная графика. Практикум по чертежам сбор. ед.: Уч. пос; под ред. П.В. Зеленого - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 128 с.: ил.; 70х100 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-006951-7, 1800 экз.
- 4) [Березина Н. А.](#) Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60х90 1/16. - (ПРОФИЛЬ) (Переплёт) ISBN 978-5-98281-196-7

Электронные и интернет-ресурсы:

- 1) Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить. [электронный ресурс] - stroicherchenie.ru Режим доступа: [http:// stroicherchenie.ru/](http://stroicherchenie.ru/)
- 2) Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru. Режим доступа <http://www . tehlit.ru>
- 3) Портал нормативно-технической документации. -[электронный ресурс]- www.pntdoc . ru. Режим доступа: <http://www. pntdoc.ru>
- 4) Техническое черчение. [электронный ресурс]- nacherchy.ru Режим доступа]- <http://nacherchy.ru>
- 5) Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru. Режим доступа <http://www.cherch.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, выполнения обучающимися общих и индивидуальных заданий на занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы и т.д., во время промежуточной аттестации – зачетов и экзаменов.

Результаты обучения* (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций. 	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос, – тестирование, – оценка результатов выполнения графических работ, – проверка результатов самостоятельной работы, – дифференциальный зачет.

Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные правила чтения конструкторской документации; – общие сведения о сборочных чертежах; – основы машиностроительного черчения; – требования единой системы конструкторской документации. 	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос, – тестирование, – оценка результатов выполнения графических работ, – проверка результатов самостоятельной работы, – дифференциальный зачет.

** Наблюдение за деятельностью, устный опрос, тестирование, зачет по темам, письменная контрольная работа, оценка конспекта, сообщения или доклада, реферата, презентации, результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения и отчетов к лабораторно работам, практическим занятиям, оценка выполнения и защиты проектов, проверка результатов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой, и т.д.; зачет/дифференцированный зачет/экзамен.*