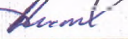


Парабельский филиал  
Областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Томский политехнический техникум»  
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Парабельской промплощадки  
Томского ИТУ МГ

 /Д.С. Лехтин

М.п. предприятия

«» 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

для профессии

15.01.15 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы инженерной графики** разработана на основе:

– приказа Минпросвещения РФ от 15.11.2023 № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ

Т.В. Ершова «14» 09 2024г.

Разработчик:  Е.С. Сухушин, преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК

 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 7 от «14» 09 2024г.

## Содержание

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	7
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

# **1. Паспорт программы учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики**

## **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки программы подготовки квалифицированные рабочих и служащих (далее ППКРС) по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

**1.2 Место учебной дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки программы: учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Код	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 2.3. ПК 3.2.	- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; - владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.	- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; - технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>36</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
**Основы инженерной графики**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2		3	
Раздел 1. Техника черчения			6	
Тема 1. Оформление чертежей	Теоретическое обучение:		2	ОК 01
	1.	Стандарты. Форматы. Основные надписи чертежа. Линии. Масштабы. Нанесение размеров.	2	ОК 02 ОК 03
	Практическая работа		4	ОК 04
	1.	Оформление чертёжного листа. Написание шрифта.	2	ОК 05
	2.	Выполнение чертежа плоских фигур в масштабе.	2	ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 2.3. ПК 3.2.
Раздел 2. Геометрическое черчение			4	
Тема 2. Геометрические построения в черчении.	Теоретическое обучение:		2	ОК 01
	2.	Основные геометрические построения.	2	ОК 02 ОК 03
	Практическая работа		2	ОК 04
	3.	Деление окружности на заданное число равных частей. Построение сопряжений	2	ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 2.3. ПК 3.2.
Раздел 3. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение.			10	
Тема 3. Общие сведения о видах проецирования.	Теоретическое обучение:		6	ОК 01
	3.	Виды проецирования.	6	ОК 02
	Практическая работа		4	ОК 03
	4.	Выполнение чертежа деталей в аксонометрических проекциях	2	ОК 04

	5.	Выполнение чертежа сечения и разреза детали.	2	ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 2.3. ПК 3.2.
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение.</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 4.</b> Основы машиностроительного черчения.	<b>Теоретическое обучение:</b>		<b>8</b>	ОК 01
	4.	Общие правила оформления машиностроительных чертежей.	<b>8</b>	ОК 02
	<b>Практическая работа</b>		<b>6</b>	ОК 03
	6.	Выполнение рабочего чертежа плоской сварной конструкции.	2	ОК 04
	7.	Выполнение рабочего чертежа объёмной сварной конструкции.	4	ОК 05 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 2.3. ПК 3.2.
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Итого</b>			<b>36</b>	

### 3. Условия реализации программы дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (28);
- комплект методических рекомендаций по проведению практических работ (на каждого обучающегося) в соответствии с паспортом кабинета;
- оборудование и инструменты в соответствии с паспортом кабинета;
- электронные видеоматериалы в соответствии с паспортом кабинета;
- сборник учебных карт и моделей в соответствии с паспортом кабинета.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Березина Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – М. : КноРус, 2024. – 271 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/953744>
2. Куликов В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Куликов. – М. : КноРус, 2023. – 284 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/949516>
3. Чумаченко Г. В. Техническое черчение [Электронный ресурс] : учебник. – М. : КноРус, 2024. – 292 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/952827>

##### Дополнительные источники:

1. Муравьев С. Н. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова; под ред. С. Н. Муравьева. – М. : ИЦ Академия, 2017. – 320 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=295607>
2. Фазлулин Э. М. Техническая графика (металлообработка) [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов, О. А. Яковук. – М. : ИЦ Академия, 2017. – 336 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id>

##### Интернет-ресурс

1. [Инженерная графика. Краткий курс](https://monographies.ru/ru/book/view?id=67) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monographies.ru/ru/book/view?id=67> (дата обращения 18.08.2024г.).

#### 3.3 Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на втором курсе.

Реализация тем 1. и 2. возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – 10 часов.

Тема	Содержание		Часы
Раздел 1. Техника черчения			6
Тема 1.1 Оформление чертежей	Теоретическое обучение:		2
	1.	Стандарты. Форматы. Основные надписи чертежа. Линии. Масштабы. Нанесение размеров.	2
	Практическая работа		4



	1.	Оформление чертёжного листа. Написание шрифта.	2
	2.	Выполнение чертежа плоских фигур в масштабе.	2
<b>Раздел 2. Геометрическое черчение</b>			<b>4</b>
<b>Тема 2.1</b> Геометрические построения в черчении.	<b>Теоретическое обучение:</b>		<b>2</b>
	2.	Основные геометрические построения.	2
	<b>Практическая работа</b>		<b>2</b>
	3.	Деление окружности на заданное число равных частей. Построение сопряжений	2
	<b>Итого</b>		<b>10</b>

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li> <li>- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</li> </ul>	Демонстрирует знание теоретических основ дисциплины, способов применения в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и</li> </ul>	Демонстрирует умение работать с проектно-конструкторской, технологической и другой технической литературой. Выполняет изображения, разрезы и сечения на чертежах. Выполняет детализацию сборочного чертежа. Решает графические задачи	Индивидуальный опрос Практические работы

<p>горизонтальном пространственном положении сварного шва; - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>		
--	--	--