

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кособродский профессиональный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.01 Основы инженерной графики»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)).

Организация – разработчик: ГБПОУ «Кособродский профессиональный техникум»

Разработчики:

Фаркова Светлана Владимировна преподаватель ГБПОУ «Кособродский профессиональный техникум»

Осипишин Константин Олегович, мастер производственного обучения ГБПОУ «Кособродский профессиональный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

### **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))

Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке, дополнительном профессиональном образовании, переподготовке, повышении квалификации работников по профессии Сварщик.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общепрофессиональный цикл ОП.01

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;

- пользоваться конструкторской документацией для выполнений трудовых функций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные правила чтения конструкторской документации

-общие сведения о сборочных чертежах;

- основы машиностроительного черчения;

-требования единой системы конструкторской документации;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК1,1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций после сварки
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения за профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

**Объем образовательной программы обязательная аудиторная нагрузка в академических часах - 24 часов, из них:**

-теоретических -4

--лабораторно – практических -20

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Объем образовательной программы в академических часах (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Лабораторно-практических занятий	20

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание:</b>		
	Основные задачи и содержание предмета «Основы инженерной графики». Роль чертежей в технике и на сварочном производстве	<b>1</b>	2
<b>Тема 1.1 Основные правила выполнения чертежей.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>7</b>	
	Основные правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками. Обозначение материалов на чертежах.	1	
	<b>Практическая работа:</b>	<b>6</b>	2
	Тема: Техника и принципы нанесения размеров.	1	2
	Тема: Классы точности и их обозначение на чертежах.	1	
	Тема: Основные приемы техники черчения.	2	
	Тема: Правила выполнения чертежей.	2	
<b>Тема 1.2. Проекционное черчение</b>	<b>Содержание:</b>	<b>3</b>	
	Общие сведения о проекционном черчении. Проектирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями.	1	
	Аксонметрические проекции. Проекция моделей и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел.		
	<b>Практическая работа:</b>	<b>2</b>	
	Тема: Построение проекций прямых и фигур, принадлежащих плоскостям	1	
	Тема: Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	1	

<b>Тема 1.3. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание:</b>	<b>14</b>	
	Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации. Обзор стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации.	2	
	Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Виды соединения деталей.		
	Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали.		
	Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборного чертежа.		
	Правила чтения технической документации. Правила чтения чертежей изделий, механизмов и узлов используемого оборудования.		
	<b>Практическая работа:</b>	<b>12</b>	
	Тема: Выполнение эскиза детали.	3	
	Тема: Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали.	2	
	Тема: Чтение и выполнение чертежей сварных конструкций	2	
	Тема: Чтение чертежей средней сложности и сложных конструкций	2	
Тема: Чтение чертежей, входящих в комплект конструкторско-технологической документации	3		
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	
<b>Всего:</b>		<b>24</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины не требует наличия специального учебного кабинета.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И.Тельной. Основы строительного черчения. Учебник для СПО. Издательский центр «Академия», 2019

-Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений/И.С.Вышнепольский,-6-е изд, испр-М.:Высшая школа, 2008-219с

-Вышнепольский И.С. Техническое черчение — М.: Изд. «Высшая школа» 2003 г 288 с.

1. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей - М.: Изд. «Высшая школа» 2008 г, 358 с.

Дополнительные источники:

-Бахнов Ю.Н. Сборник задач по техническому черчению — М.: Просвящение, 1984 г, 254 с.

-Виноградов В.Н. Черчение — М.: Просвящение, 1985 г 315 с.

-Мотвеев А.А., Борисов Д.М. Черчение — М.: Просвящение, 1977 г 112 с.

Интернет-ресурсы:

<http://window.edu.ru/resource/216/45216/files/84.pdf>

<http://www.ozon.ru/context/detail/id/3686921/>

[http://www.cataloxy.ru/books/3686921\\_osnovy-inzhenernoy-grafiki-rabochaya-tetrad.htm](http://www.cataloxy.ru/books/3686921_osnovy-inzhenernoy-grafiki-rabochaya-tetrad.htm)

[http://www.studmed.ru/rabochaya-tetrad-po-inzhenernoy-grafike\\_dd87239d0eb.html](http://www.studmed.ru/rabochaya-tetrad-po-inzhenernoy-grafike_dd87239d0eb.html)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>- пользоваться конструкторской документацией для выполнений трудовых функций;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные правила чтения конструкторской документации</li> <li>-общие сведения о сборочных чертежах;</li> <li>- основы машиностроительного черчения;</li> <li>-требования единой системы конструкторской документации;</li> </ul>	<p>Наблюдение при выполнении практических работ и их экспертная оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические задания,</li> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работ</li> <li>-собеседование</li> <li>- тест – контроль</li> <li>- решение ситуативных задач</li> <li>- чтение чертежей</li> </ul> <p>-Устный опрос: фронтальный, индивидуальный.</p> <p>-Письменный опрос: тестирование.</p> <p>-Экспертная оценка самостоятельных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщений;</li> <li>- опорных конспектов;</li> <li>- выполненных индивидуальных заданий</li> </ul> <p>-дифференцированный зачет</p>

## **Вопросы для дифференцированного зачета по предмету «Основы инженерной графики»**

1. Что называется проекцией.
2. Какое изображение называется видом.
3. Как располагаются виды на чертеже.
4. Каково основное назначение линий.
5. С проведением каких линий начинают выполнять чертеж.
6. Какой размер имеет лист формата А4.
7. Что называется техническим рисунком.
8. Что такое чертеж.
9. На какие виды разделяются размеры.
10. Что такое масштаб.
11. Что такое стандарт.
12. ЕСКД, какая цифра ставится перед точкой.
13. При каком проецировании, все проецирующие лучи параллельны между собой.
14. Что называется центром проецирования.
15. Какова последовательность чтения чертежей.
16. Для чего применяют на чертеже разрезы.
17. В чем различие между разрезом и сечением.
18. Какой разрез называется простым.
19. Что такое деталь.
20. Какие виды называются основными.
21. Какие разрезы называются сложными.
22. Как обозначаются на чертеже разрезы.
23. Как располагаются основные виды.
24. Что называется эскизом.
25. Чем эскиз отличается от чертежа.

