Приложение
к ООП-П по профессии 15.01.05
«Сварщик (ручной и частично
механизированной сверки (наплавки)»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»
_____ В.Д. Тришевский
«26» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

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

Форма обучения – очная
Срок обучения 1 год 10 месяцев

2024

Программа рассмотрена на заседании
ПЦК подготовки квалифицированных
рабочих и служащих ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
Протокол № 6
от «26» июня 2024 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ /Т.А. Замана

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы инженерной графики» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сверки (наплавки)», утвержденного приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023г. № 863 (далее – ФГОС СПО) и с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор: Замана Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **6**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **11**

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П, в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3	– читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке; *- выполнять на чертежах и читать обозначение конструктивных элементов и сварных соединений*	– основные правила чтения конструкторской документации; – общие сведения о сборочных чертежах; – основы машиностроительного черчения; – требования единой системы конструкторской документации; *- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в том числе:	
практические занятия	34
самостоятельная работа	4
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правила оформления чертежей		**4**	
Тема 1.1. Графическое оформление чертежей	**Практические занятия**	2	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Чертежные инструменты и принадлежности. Оформление чертежей: стандарты, форматы, основная надпись чертежа, линии.		
	2.Чертежный шрифт. Масштабы. Правила нанесения размеров	2	
Раздел 2. Геометрическое черчение			
Тема 2.1. Геометрические построения	**Практические занятия**	**4**	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Деление отрезка на равные части. Деление углов. Деление окружности на равные части	2	
	2.Сопряжение линий: сопряжение двух сторон угла дугой окружности заданного радиуса, сопряжение прямой с дугой окружности, сопряжение дуги с дугой	2	
Раздел 3. Проекционное черчение			
Тема 3.1. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоских фигур	**Практические занятия**	**4**	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Проецирование точки на две, три плоскости проекций. Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью	4	
	2.Проекции точки и прямой, расположенных на плоскости. Проекции плоских фигур. Изометрическая проекция окружности. Изометрические проекции геометрических тел		
Тема 3.2. Проекции геометрических тел	**Практические занятия**	**4**	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Формы геометрических тел. Проекции геометрических тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.	2	

	2.Проекции моделей. Построение третьей проекции модели по двум заданным	2	
Раздел 4. Машиностроительное черчение			
Тема 4.1. Изображения - виды, разрезы, сечения	**Практические занятия**	**6**	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Особенности машиностроительного чертежа. Основные надписи на машиностроительных чертежах. Системы расположения изображений. Основные виды. Местные виды. Дополнительные виды	2	
	2.Разрезы. Простые разрезы - вертикальные и горизонтальные. Обозначение разрезов. Наклонный разрез. Местные разрезы. Сложные разрезы - ступенчатые и ломанные.	2	
	3.Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах. Обозначение материалов на чертежах деталей	2	
Тема 4.2. *Сварные соединения деталей*	**Практические занятия**	**10**	ОК 1-2, 4–5, 9, ПК 1.1, 1.5, 2.3-2.4, 3.2-3.3
	1.Соединения сваркой. Условные изображения сварных швов. Стандартные сварные швы.	2	
	2.Обозначение на чертежах стандартных сварных швов. Упрощения обозначений сварных швов.	2	
	3.Изображение и обозначение нестандартных сварных швов.	2	
	4.Сборочный чертеж сварного соединения. Спецификация сборочного чертежа	4	
Консультации		**4**	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение сборочного чертежа сварного соединения. Оформление альбома индивидуальных заданий		**4**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Технической графики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска магнитная;
- демонстрационные чертёжные инструменты;
- модели, детали.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва: КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: https://book.ru/book/949516 . — Текст: электронный.

2.Чекмарев, А. А., Инженерная графика : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — Москва: КноРус, 2023. — 434 с. — ISBN 978-5-406-11548-0. — URL: https://book.ru/book/949254 . — Текст: электронный.

3.Веселов, В. И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — Москва: КноРус, 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-406-11624-1. — URL: https://book.ru/book/949720.— Текст:электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные правила чтения конструкторской документации; – общие сведения о сборочных чертежах; – основы машиностроительного черчения; – требования единой системы конструкторской документации; – *основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах*	Знает требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей; Выполняет чертежи и геометрические построения в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей; *Понимает конструкцию и обозначения сварных соединений на чертеже*	Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке; - *выполнять на чертежах и читать обозначение конструктивных элементов и сварных соединений*	Читает и выполняет чертежи конструкций, изделий, узлов и деталей; Использует конструкторскую документацию; *Выполняет чертежи сварных соединений.*	Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ