

Приложение

к ООП-П по профессии 15.01.05
«Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (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

Программа рассмотрена на заседании
ПЦК подготовки квалифицированных
рабочих и служащих ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
Протокол № 6
от «26» июня 2024 г.
Председатель цикловой комиссии
Замана /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	<ul style="list-style-type: none">– читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;– Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке;- <i>выполнять на чертежах и читать обозначение конструктивных элементов и сварных соединений</i>	<ul style="list-style-type: none">– основные правила чтения конструкторской документации;– общие сведения о сборочных чертежах;– основы машиностроительного черчения;– требования единой системы конструкторской документации;- <i>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах</i>

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.Проекция точки и прямой, расположенных на плоскости. Проекция плоских фигур. Изометрическая проекция окружности. Изометрические проекции геометрических тел		
Тема 3.2. Проекция 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. Проекция геометрических тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.	2	

	2.Проекция 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
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила чтения конструкторской документации; – общие сведения о сборочных чертежах; – основы машиностроительного черчения; – требования единой системы конструкторской документации; – <i>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах</i> 	<p>Знает требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей;</p> <p>Выполняет чертежи и геометрические построения в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей;</p> <p><i>Понимает конструкцию и обозначения сварных соединений на чертеже</i></p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – Исползовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке; - <i>выполнять на чертежах и читать обозначение конструктивных элементов и сварных соединений</i> 	<p>Читает и выполняет чертежи конструкций, изделий, узлов и деталей;</p> <p>Использует конструкторскую документацию;</p> <p><i>Выполняет чертежи сварных соединений.</i></p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ</p>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849298

Владелец Тришевский Владимир Дмитриевич

Действителен с 20.08.2025 по 20.08.2026