

Приложение 6.7 ОПОП СПО ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 2 от 27.12.2024 г.

Председатель МК Салычева / Салычева О.Н./



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР:

И.Ю. Белова

"09" января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(форма обучения - очная)

г. Лесной
2025 г

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы (ПОП), разработанной Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Межрегиональный центр компетенций – Техникум имени С.П. Королева», утвержденной ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №__ от «__» __ года.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина»

СОДЕРЖАНИЕ

<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Стр.</i>
1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК.1.1.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1	Должен уметь: - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	<u>Должен знать:</u> - основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки свариваемых материалов; - основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	36
Обязательные аудиторные учебные занятия	36
в том числе:	
практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (практическая работа)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Техническое черчение			
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-1 Основные задачи и содержание предмета «Основы инженерной графики». Роль чертежей в технике и в сварочном производстве. Основные инструменты черчения. Значение изучаемого предмета для квалифицированных рабочих	1-2	
	1-2 Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД	1-2	
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-3 Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение.	1-2	
	1-4 Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах. Основные правила нанесения размеров на чертежах	1-2	
	1-5 Практическая работа №1 Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи; 1-6 Практическая работа №2 Графическая работа: Выполнение основной надписи шрифтом.	2-3	
		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,

				ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
Тема 1.2. Изображения	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-7 Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения	1-2		
	1-8 Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов	1-2		
	1-9 Практическое занятие №3. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид 1-10 Практическое занятие №4. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху	2-3	2	
Тема 1.3. Чтение чертежа детали	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-11 Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы)	1-2		
	1-12 Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкции	1-2		
Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-13 Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел.	1-2		
	1-14 Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части	1-2		

	1-15,16 Практическое занятие №5. Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения	2-3	2	
Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-17 Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза. Технический рисунок.	1-2		
	1-18,19,20 Практическое занятие №6. Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка	2-3	3	
Тема 7. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-21 Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах	1-2		
	1-22 Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Неразъемные соединения.	1-2		
	1-23 Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием	1-2	2	
	1-24,25 Практическое занятие №7. Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды	2-3		
	1-26,27 Практическое занятие №8. Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации	2-3	2	
	1-28,29 Практическое занятие №9. Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов	2-3	2	
Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1-30 Стадии разработки конструкторских документов	1-2		

	1-31 Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей			ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
	1-32 Деталирование. Спецификация. Сборочный чертеж			
	1-33,34 Самостоятельная работа		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
Дифференцированный зачет	1-35,36 Практическая работа	3	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1
Всего:			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение заполняется

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»,
оснащенный *оборудованием*:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место педагога;
- рабочее место обучающегося;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, стандарты ЕСДП и ЕСКД, чертежи, карточки задания, тесты);
- наглядные пособия и плакаты;
- чертежный инструмент для работы на доске;
- комплекты деталей;
- тематические учебные плакаты и планшеты;
- образцы графических и практических работ;
- макеты геометрических тел и деталей

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, программное обеспечение, проектор, мультимедийные материалы;
- дидактические материалы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Фазулин Э.М. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.М. Фазулин, О. А. Яковук. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-0362-9. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/511791>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые ОК и ПК	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1	Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения. Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	<i>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практических работ.</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 4.1	Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности. Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами	<i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</i>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Критерии оценивания индивидуальных достижений обучающихся:

оценка «5» - знание теоретических основ в полном объёме, выполнение графических и текстовых документов в соответствии стандартов, машиностроительных чертежей. Возможны несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые.

оценка «4» - знание теоретических основ, выполнение графических и текстовых документов в соответствии стандартов, чтение машиностроительных и строительных чертежей. Ошибки при выполнении и чтении чертежей, исправляемые с помощью преподавателя.

оценка «3» - недостаточные теоретические знания по предмету, некачественное выполнение графических и текстовых документов, допускается много ошибок.

оценка «2» - существенные ошибки при чтении размеров и выполнении чертежей, незнание основ предмета.

оценка «1» - отказ от ответа, невыполнение практической работы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428930

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025