

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым**

**«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Бахчисарайский техникум строительства и транспорта
(БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова)**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Котлярова Н.С.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БТСТ КИПУ
имени Февзи Якубова
_____ Верхотурова Л.Н.
« 21 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

программы среднего профессионального образования

по профессии

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

(срок обучения 10 месяцев)

г. Симферополь, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы инженерной графики** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 863 (с изменениями и дополнениями), с учетом примерной образовательной программой по профессии.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Сварщиков»

Протокол № 10 от «20 » мая 2026 г.

Председатель МК _____ Котлярова Н.С.
(Подпись)

Организация-разработчик: БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова

Разработчик:

Преподаватель _____ Черненко Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 863 (с изменениями и дополнениями).

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	-пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	- 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)
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работ	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое черчение		34	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	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	2	ОК 02
	Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала	5/2	ОК 01
	Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение.	3	ОК 02
	Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах		ОК 03
	Основные правила нанесения размеров на чертежах		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий	2	ПК1.1
	Практическая работа 1.		

		Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи	2	
		Практическая работа 2. Графическая работа: Выполнение основной надписи шрифтом		
Тема Изображения	1.2.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1
		Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения	2	
		Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов		
		В том числе практических занятий	4	
		Практическая работа 3. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид	4	
		Практическая работа 4. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид		
		Практическая работа 5. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху		
Практическая работа 6. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху				
Тема 1.3. Чтение чертежа детали		Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
		Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы)	2	
		Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкции		

			ПК1.1
Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным	Содержание учебного материала	4/2	
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части		
	В том числе практических занятий	2	ПК1.1
	Практическая работа 7. Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения	2	
	Практическая работа 8. Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения		
Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза	2	ОК 02 ОК 03
	Технический рисунок		ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 05
	Практическая работа 9. Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка	2	ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическая работа 10. Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка		ПК1.1
Тема 1.6 Правила	Содержание учебного материала	9/6	

выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1
	Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием		
	Самостоятельная работа обучающихся. Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения	1	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическая работа 11. Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды	6	
	Практическая работа 12. Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды		
	Практическая работа 13. Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации		
	Практическая работа 14. Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации		
	Практическая работа 15. Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов.		
	Практическая работа 16. Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов,		

	фундаментных плит, воздуховодов.		
Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей. Детализование. Спецификация. Сборочный чертеж	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Стадии разработки конструкторских документов	1	ОК 07 ОК 09 ПК1.1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Основ строительного черчения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

Кабинет основы строительного черчения:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Доска ученическая;
- Шкаф для методических пособий;
- Шкаф для инвентаря;
- Персональный компьютер;
- Комплект чертежных инструментов и приспособлений;
- Проектор;
- Экран;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

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.urait.ru/bcode/511791>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>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).</p>	<p>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</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей</p>	<p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>