

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕНИСЕЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Утверждаю  
Директор КГБПОУ  
«Енисейский многопрофильный  
техникум»  
И.В. Каличкина



**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.01 Основы инженерной графики**

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))  
форма обучения: очная  
нормативный срок обучения – 10 месяцев на базе среднего общего образования  
профиль получаемого профессионального образования: технический

г. Енисейск, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Основы инженерной графики

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии.

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.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК.01-ОК.09 ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	<b>Навыки:</b> ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
	<b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности
	<b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	16
<i>Самостоятельная работа</i>	11
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Техническое черчение</b>		36/16	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-09 ПК 1.1
	<b>1.</b> 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 <b>2.</b> Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД	2	
<b>Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	ОК 01-09 ПК 1.1
	<b>1.</b> Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение.	3	
	<b>2.</b> Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах		
	<b>3.</b> Основные правила нанесения размеров на чертежах		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи	1	
<b>Практическое занятие 2.</b> Графическая работа: Выполнение основной надписи шрифтом.	1		
<b>Тема 1.2. Изображения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	<b>1.</b> Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения	2	

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	<b>2. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид	2	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху	2	
<b>Тема 1.3. Чтение чертежа детали</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>OK 01-09 ПК 1.1</i>
	<b>1.</b> Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы)	2	
	<b>2.</b> Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкций		
<b>Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-09 ПК 1.1</i>
	<b>1.</b> Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел.		
	<b>2.</b> Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения	2	
<b>Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-09 ПК 1.1</i>
	<b>1.</b> Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза	2	
	<b>2.</b> Технический рисунок		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка	2	
<b>Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	9	<i>OK 01-09 ПК 1.1</i>
	<b>1.</b> Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах		
	<b>2.</b> Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения.	3	
	<b>3.</b> Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	

	<b>Практическое занятие 8.</b> Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды	2	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации	2	
	<b>Практическое занятие 10.</b> Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов	2	
<b>Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>OK 01-09 ПК 1.1</i>
	<b>1.</b> Стадии разработки конструкторских документов	2	
	<b>2.</b> Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей		
	<b>3.</b> Деталирование. Спецификация. Сборочный чертеж		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		36	
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, рекомендуемыми преподавателем). Работа с различными источниками информации, в т.ч. с использованием Интернета.		11	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»

Проектор

Экран

Монитор

Системный блок

Клавиатура

Видеокамера

Мышь компьютерная

Средства аудиализации

Парта ученическая двухместная

Стул ученический

Мультимедийные пособия,

Малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС «Гефест 1М»

Тележка инструментальная

Коллекция: «Металлы и сплавы»

Штангенциркуль

Микрометр

Набор геометрических тел с пазами, уступами, отверстиями

Наглядные пособия- комплект

УШС 2

УШС 3

Редуктор

Стекла-фильтры для сварочных масок

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **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.



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> 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><i>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</i></p>
<p><b>Умения:</b> 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><i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i></p>