

**Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

Утверждено  
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.  
Приказ № 57 –у от 3.09.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины УД.15 Черчение

Профиль профессионального образования Технический

Профессия СПО

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

**2021 г.  
г. Новокуйбышевск**

РАССМОТРЕНО  
предметной (цикловой)  
комиссией  
Протокол № 10  
от 21. 06. 2021 г.  
Тарасова О.П.

**Разработчик:**

ГАПОУ СО «ННХТ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Мерлушкина Н.Н.  
(И.О.Фамилия)

**Рецензенты:**

Зам. дир. по УР ГАПОУ СО «ННХТ» \_\_\_\_\_ Семисаженова В.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии 15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик:

ГАПОУ СО «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик Н.Н. Мерлушкина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Черчение**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

1.1 дисциплина «Черчение» относится к дополнительным учебным дисциплинам вариативной части

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проектирование точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

*Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.*

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 84 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 56 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 28 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
- выполнение графических работ;	
- оформление надписей на чертежах	
Итоговая аттестация в форме экзамена.	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

## Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления</b>	Содержание учебного материала	2	1
	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Графическая работа № 1 Линии чертежа. Графическая работа № 2 Чертеж «плоской» детали.		
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Завершение графической работы. Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	4	
<b>Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>	Содержание учебного материала	3	1
	Проецирование предмета на плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Расположение видов на чертеже. Местные виды.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Графическая работа № 3 Моделирование по чертежу.		
<b>Тема 3. АксонOMETрические проекции. Технический рисунок</b>	Содержание учебного материала	2	2
	Построение аксонOMETрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Технический рисунок.		
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся АксонOMETрические проекции. ГОСТ 2.317-69. Изометрические и диметрические проекции окружности, плоских фигур.	4	
<b>Тема 4. Чтение и выполнение чертежей</b>	Содержание учебного материала	7	2
	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.		



	<b>Практические занятия</b>	8	
	Графическая работа № 4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	2	
	Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным.	2	
	Графическая работа № 6 Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений).	2	
	Практическая работа № 7 Чтение чертежей.	1	
	Графическая работа № 8 Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Завершение графических работ.	6	
<b>Тема 5 Эскизы.</b>	Содержание учебного материала		2
	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Выполнение эскизов деталей.		
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Графическая работа № 9 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	1	
	Графическая работа № 10 Эскизы деталей с включением элементов конструирования.	1	
	Графическая работа № 11 Выполнение чертежа предмета.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Завершение графических работ.	4	
<b>Тема 6 Сечения и разрезы.</b>	Содержание учебного материала	3	2
	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений и разрезов. Правила выполнения сечений и разрезов.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Графическая работа № 12 Эскиз детали с выполнением сечений.	2	
	Графическая работа № 13 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	2	
	Графическая работа № 14 Чертеж детали с применением разреза.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Завершение графических работ.	4	
<b>Тема 7. Определение необходимого количества изображений.</b>	Содержание учебного материала	1	2
	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 15 Чтение чертежей.	1	
	Графическая работа № 16 Эскиз с натуры.	1	
		<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Завершение графических работ.	

<b>Тема 8. Сборочные чертежи.</b>	Содержание учебного материала	4	2
	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.		
	<b>Практические занятия</b>	2 2 2 2	
	Графическая работа № 17 Чертежи резьбовых соединений.		
	Практическая работа № 18 Чтение сборочных чертежей.		
	Графическая работа № 19 Детализация.		
Графическая работа № 20 Решение творческих задач с элементами конструирования.			
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Завершение графических работ.	4		
<b>Контрольная работа.</b>	2		
<b>Всего:</b>	<b>84</b>		

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор, интерактивная доска
- модели.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. Черчение М: АСТ, Астрель, 2012.
2. Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011.
3. Методическое пособие к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение». АСТ. Астрель. Москва 2012.

Дополнительные источники:

- 1 Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей. М.: ИПК Издательство стандартов, 1996.  
Интернет-ресурсы

- <http://ktf.krsk.ru/courses/foet/>
- the ory.html
- <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
рационально использовать чертёжные инструменты: анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам	
анализировать графический состав изображений	
читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов	
выбирать необходимое число видов на чертежах	
осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей	
<b>знания:</b>	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
правила оформления чертежа и нанесения размеров	
приёмы геометрических построений, основы прямоугольного проецирования	
последовательность построения чертежа	
основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов	
типовые соединения деталей: разъёмные и неразъёмные	
условности изображения и обозначения резьбы	
правила оформления сборочного чертежа	
некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах	