

**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 ОУД 16 Черчение**

**Профиль профессионального образования Естественнонаучный**

**Профессия СПО**

**18.01.28 Оператор нефтепереработки**

**2021 г.  
г. Новокуйбышевск**

РАССМОТРЕНО  
предметной (цикловой)  
комиссией  
Протокол № 1  
от 29 августа 2021 г.  
\_\_\_\_\_ Тарасова О.П.

**Разработчик:**

ГАПОУ СО «ННХТ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Мерлушкина Н.Н.  
(И.О.Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Общеобразовательная дополнительная учебная дисциплина.

### 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 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- 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, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

#### **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 дифференцированного зачёта.	

## 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>	3	
	№ 1 Линии чертежа и шрифты		
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Классификационные группы стандартов ЕСКД . Заполнить таблицу. Общие правила оформления чертежей. Подготовить презентацию Масштабы. Подготовить сообщение.	3		
<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	
	№ 2 Вычерчивание контура детали с простановкой размеров.		
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Чертёжные шрифты. Подготовить презентацию Изображения. Подготовить конспект.	2		
<b>Тема 3. Аксонметрические проекции. Технический рисунок</b>	Содержание учебного материала	2	2
	Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Технический рисунок.		
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Виды. Ответить на вопросы.	1	
<b>Тема 4. Чтение и выполнение чертежей</b>	Содержание учебного материала	7	2
	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические 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	
	№ 3 Геометрические построения.	2	
	№ 4 Вычерчивание контура технической детали.	2	
	№ 5 Проецирование точки и отрезка прямой.	2	
	№ 6 Построение плоских фигур.	1	
	№ 7 Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Выносные элементы. Подготовить сообщение. Условности и упрощения. Изобразить симметричную фигуру. Построение недостающей проекции. Построить третий вид по двум заданным Нанесение размеров. Определить конусность Правила нанесения размеров. Подготовить презентацию. Нанесение предельных отклонений размеров. Ответить на вопросы. Условности и упрощения. Подготовить реферат	7	
<b>Тема 5 Эскизы.</b>	Содержание учебного материала		2
	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Выполнение эскизов деталей.		
	<b>Практические занятия</b>	3	
	№ 8 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2	
	№ 9 Выполнение чертежа предмета.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся Эскиз детали и технический рисунок. Подготовить сообщение Размеры, проставляемые на чертежах. Подготовить сообщение	2	
<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>		
	№ 10 Эскиз детали с выполнением сечений.	2	
	№ 11 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	2	
	№ 12 Чертёж детали с применением разреза.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся	5	

	Сечения. Подготовить сообщение Разрезы. Ответить на вопросы. Нумерация позиций на чертежах. Составить презентацию Обозначение чертежа. Ответить на вопросы. Порядок выполнения сечений и разрезов. Составить конспект		
<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>	2	
	№ 13 Чтение чертежей.		
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Правила чтения чертежей. Составить конспект	1		
<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 2	
	№ 14 Чертежи резьбовых соединений. Подготовить реферат.		
	№ 15 Чтение сборочных чертежей.		
	№ 16 Детализация.		
№ 17 Решение творческих задач с элементами конструирования. Контрольная работа			
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Стадии разработки конструкторских документов. Подготовить реферат Чертежи общего вида. Составить схему. Изображения изделий на чертежах общего вида. Изобразить на чертеже подшипник Основные требования к рабочим чертежам. Подготовить сообщение Порядок детализации чертежа. Составить конспект. Сборочный чертёж. Составить конспект. Составление сборочного чертёжа. Составить презентацию.	7		
<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>	
правила оформления чертежа и нанесения размеров	
приёмы геометрических построений, основы прямоугольного проецирования	
последовательность построения чертежа	
основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
типовые соединения деталей: разъёмные и неразъёмные	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
условности изображения и обозначения резьбы	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
правила оформления сборочного чертежа	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6	Метод «Мозгового штурма», мини-лекция, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
2.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
3.	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	2	Метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция,	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
4.	Чтение и выполнение чертежей	7	Кейс-метод, творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
5.	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Выполнение эскизов деталей.	3	Проблемная лекция, творческое задание	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
6.	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений и разрезов. Правила выполнения сечений и разрезов.	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
7.	Определение необходимого количества изображений.	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг, публичная презентация проекта, проблемная лекция	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
8.	Сборочные чертежи.	4	Творческое задание, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
9.	Понятие о детализации	3	Творческое задание, работа в малых группах, тренинг	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные