

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

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.
Приказ № 57-у от 3.09.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины **ОУД 16 Черчение**

Профиль профессионального образования **Технический**

Профессия СПО

18.01.26 Аппаратчик- оператор нефтехимического производства

**2021 г.
г. Новокуйбышевск**

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
_____Щелкова О.Д.

Разработчик:
ГАПОУ СО «ННХТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Мерлушкина Н.Н.
(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ	ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ДИСЦИПЛИНЫ	СОДЕРЖАНИЕ	УЧЕБНОЙ	6
3. УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕАЛИЗАЦИИ	УЧЕБНОЙ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ОЦЕНКА	РЕЗУЛЬТАТОВ	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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
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
Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	Содержание учебного материала	2	1
	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.		
	Практические занятия	3	
	№ 1 Линии чертежа и шрифты		
Самостоятельная работа обучающихся Классификационные группы стандартов ЕСКД . Заполнить таблицу. Общие правила оформления чертежей. Подготовить презентацию Масштабы. Подготовить сообщение.	3		
Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций	Содержание учебного материала	3	1
	Проецирование предмета на плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Расположение видов на чертеже. Местные виды.		
	Практические занятия	2	
	№ 2 Вычерчивание контура детали с простановкой размеров.		
Самостоятельная работа обучающихся Чертежные шрифты. Подготовить презентацию Изображения. Подготовить конспект.	2		
Тема 3. АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	Содержание учебного материала	2	2
	Построение аксонOMETрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Технический рисунок.		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды. Ответить на вопросы.	1	
Тема 4. Чтение и выполнение чертежей	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.		
	Практические занятия	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	
	Самостоятельная работа 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	
Тема 5 Эскизы.	Содержание учебного материала		2
	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Выполнение эскизов деталей.		
	Практические занятия	3	
	№ 8 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2	
	№ 9 Выполнение чертежа предмета.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Эскиз детали и технический рисунок. Подготовить сообщение Размеры, проставляемые на чертежах. Подготовить сообщение	2	
Тема 6 Сечения и разрезы.	Содержание учебного материала	3	2
	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений и разрезов. Правила выполнения сечений и разрезов.		
	Практические занятия		
	№ 10 Эскиз детали с выполнением сечений.	2	
	№ 11 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	2	
	№ 12 Чертёж детали с применением разреза.	2	
	Самостоятельная работа 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		
Тема 7. Определение необходимого количества изображений.	Содержание учебного материала	1	2
	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.		
	Практические занятия		
	№ 13 Чтение чертежей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Правила чтения чертежей. Составить конспект	1	
Тема 8. Сборочные чертежи.	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.		
	Практические занятия		
	№ 14 Чертежи резьбовых соединений. Подготовить реферат.	2	
	№ 15 Чтение сборочных чертежей.	2	
	№ 16 Детализация.	2	
	№ 17 Решение творческих задач с элементами конструирования. Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа 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	
Всего:		84	

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
умения:	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	
знания:	
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