

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»



«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ НТЖТ  
В. И. Односторонцев  
«15» июня 2021 год

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Техническое черчение

Технический профиль

13.01.06. Электромонтер - линейщик по монтажу воздушных  
линий высокого напряжения и контактной сети

2021 г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Техническое черчение**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии (профессиям) СПО 13.01.06 Электромонтер - линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, входящей в укрупнённую группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Программа профессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, (в программах повышения квалификации и переподготовке) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18499 Слесарь по обслуживанию оборудования электростанций, 19861 Электромонтер по обслуживанию электрооборудования, 18279 Сборщик трансформаторов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи
- несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

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

Объем образовательной нагрузки 36 часов

**1.5. Перечень формируемых компетенций**

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

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.2. Осуществлять сборку опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств.

ПК 1.4. Читать чертежи и схемы.

ПК 2.2. Выполнять сборку изоляторов и арматуры в изолирующие подвески.

ПК 2.3. Осуществлять заземление и зануление грозозащитных и натяжных тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

ПК 2.4. Натягивать и демонтировать тросы на опоры воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

## 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>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	17
консультации	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>7</b>
в том числе:	
выполнение графических упражнений	7
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
<b>Тема 1</b> Введение в курс изучаемого предмета	<b>Содержание учебного материала</b>		1		
	1	Способы проецирования, масштабы, линии чертежа, основные надписи на чертеже. Расположение видов на чертеже, основные сведения о нанесении размеров, обозначение шероховатости поверхности, порядок чтения чертежа.		2	
	2	<b>Практические занятия</b> Вычерчивание линий чертежа Нанесение размеров на чертеже		2	
	3	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения: «Расположение линий на чертеже»	1	2	
<b>Тема 2</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>		1		
	5	Деление отрезков, деление окружности на равные части, сопряжение		2	
	6	<b>Практические занятия</b> Построение чертежа деления отрезков на равные части Построение чертежа деления окружности на равные части	1		
		7			Построение сопряжения
	8		2		
	9	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения прокладки и нанесение размеров	1		
<b>Тема 3</b> Основы проекционного черчения	<b>Содержание учебного материала</b>		1		
	10	Прямоугольное проецирование, плоскости проекции, проекция геометрических тел, проекция точки лежащей на поверхности предмета, построение третьей проекции по двум данным, построение развёрток геометрических тел, построение изометрической проекции.			2
	11	<b>Практические занятия</b> Построение аксонометрической проекции (опора) Вычерчивание проекции прямоугольного параллелепипеда	2		
		12			Вычерчивание аксонометрической проекции деталей и нанесение размеров
	13	Построение развёрток геометрических тел	2		
14		1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1			

	15	Выполнение графического упражнения изометрической проекции куба		
<b>Тема 4 Сечения и разрезы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>	
	16	Сечение и разрезы. Различие между сечением и разрезом. Расположение и обозначение разрезов и сечений.		2
	17	<b>Практические занятия</b> Выполнение графического упражнения сечения детали плоскостью	<i>1</i>	
	18	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения технических рисунков деталей	<i>1</i>	
<b>Тема 5 Рабочие чертежи и эскизы деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>	
	19	Виды чертежей и требования к ним, выполнение элементов деталей, разрывы правила и случаи их выполнения, классификация резьб, изображение резьб и обозначение, соединение деталей с помощью резьб, общие сведения о передачах, чертежи цилиндрических и конических зубчатых колес.		2
	20	<b>Практические занятия</b> Изображение соединения детали с помощью резьб. Изображение и обозначение резьб	<i>1</i>	
	21	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения металлического стержня с нанесением резьбы	<i>1</i>	
<b>Тема 6 Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>	
	22	Разрывы на сборочных чертежах Последовательность чтения сборочного чертежа Понятие о детализации		2
	23	<b>Практические занятия</b> Разрывы на сборочных чертежах Выполнение на формате А4 эскиз детали	<i>1</i>	
	24	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения заполнения спецификаций сборочного чертежа	<i>1</i>	
<b>Тема 7 схемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>	
	25	Понятие о схемах Правило выполнения цепной контактной подвески Схемы размещения проводов различного назначения контактной подвески		2
	26	<b>Практические занятия</b> Вычерчивание схем установки поперечных электрических соединителей	<i>1</i>	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	



	27	Выполнение графического упражнения условных обозначений зубчатых зацеплений			
<b>Тема8</b> <b>Чтение чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>		
	28	Чтение рабочих чертежей			2
<b>Тема 9</b> Зубчатые передачи	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>		
	29	Групповые и базовые конструкторские документы Общие сведения о передачах			
	30	<b>Практические занятия</b>		<i>1</i>	
		Вычерчивание конических зубчатых колес			
	31	Вычерчивание червячных зубчатых передач		<i>1</i>	
	32	Вычерчивание реечного зацепления		<i>1</i>	
	33	Вычерчивание валов соединенных с зубчатыми передачами		<i>1</i>	
	34	Консультации		2	
	35				
36	Дифференцированный зачет	<i>1</i>			
<b>Всего:</b>			<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета Технического черчения; Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического черчения рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; макеты деталей, чертежный конструктор Технические средства обучения: программное обеспечение профессионального назначения; компьютер и мультимедийное оборудование:

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика(металлообработка) :учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2016
2. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

Дополнительные источники:

1. А.А.Чекмарев. Справочник по черчению: учебное пособие ОИЦ «Академия», 2014
2. Лагерь А.И. Инженерная графика. – М. Высшая школа, 2014г.

Интернет-Ресурсы:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pinsval.ucoz.ru>,
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>,
3. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bez-dvoek.ru>.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Умения:</p> <p>применять чертеж, технический рисунок или эскиз;</p> <p>читать схемы, рабочие и сборочные чертежи по профессии;</p> <p>пользоваться необходимой справочной литературой;</p> <p>пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем</p>	<p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p> <p>оценка деятельности при выполнении практических работ</p>
<p>Знания:</p> <p>требования ГОСТ, предъявляемых к оформлению рабочих и сборочных чертежей;</p> <p>назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;</p> <p>правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей</p>	<p>устный и письменный опрос</p> <p>тестовый контроль</p> <p>устный и письменный опрос</p>