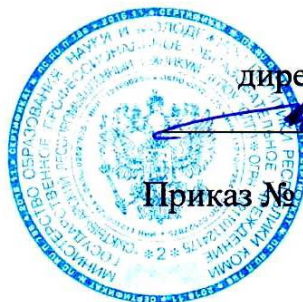




Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вör промышленносьт техникум»  
уджсикасö велöдан канму учреждение



Утверждаю:  
директор ГПОУ «СЛТ»  
И.Н. Герко

Приказ № 247/2 от 31.08.2020

Рабочая программа учебной дисциплины

«Основы черчения»

«общепрофессионального цикла»

по основной профессиональной образовательной программе СПО  
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

*И.Н. Герко*  
*И.Н. Герко*



Сыктывкар  
2020

Основная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1579 от 09 декабря 2016 года, зарегистрированный в Минюсте России (№ 44801 от 20.12.2016 г.)

### **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

**Организация-разработчик:** Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

**Разработчик:** Беляева Е. С., преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рассмотрено на заседании  
МК «Профессионального цикла»  
протокол № 1 от 31.08.2020  
председатель МК О.В. Исакова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля разработана на основе Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1579 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44801)

### **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в рамках профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

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

Общепрофессиональный цикл

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

**Цель:** Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

### **Задачи:**

- приобретение знаний законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;
- развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету

В результате освоения дисциплины студент должен: **уметь:**

- читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, соответствующим следующим видам деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии
ПК 1.3	Производить слесарно-сборочные работы
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

## **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>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Понятие стандартизации. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей	2	ОК 5 ПК 1.3
	<b>Практические занятия</b> Вычерчивание линий чертежа и шрифтов.	2	
<b>Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров, условностей и упрощений, применяемых в чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Правила нанесения размеров на чертеже, правила оформления графических размеров согласно требованиям, предъявляемым к выносным и размерным линиям, проставлению и нанесению размерных чисел. Основные упрощения изображения элементов детали на чертеже. Определение необходимости и достаточности размеров на рабочих чертежах	1	ОК 5 ПК 1.3 ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b> Нанесение размеров на главный вид детали.	1	
<b>Раздел 2. Геометрические построения. Проецирование</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка и окружности на равные части. Сопряжения линий: понятие, виды, правила построения. Построение сопряжения сторон прямого, острого, тупого угла, прямой линии с окружностью, внешнее сопряжение 2 окружностей, внутреннее сопряжение 2 окружностей, смешанное сопряжение окружностей. Правила вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений.	1	ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b> Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения.	1	
<b>Тема 2.2. Прямоугольное проецирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Прямоугольные проекции: понятие, назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, комплексный	2	ОК 5 ПК 1.3

	чертеж.		
	<b>Практические занятия</b> Построение третьего вида проекции детали по двум заданным Построение трёх видов проекции детали по её объёмному изображению.	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>АксонOMETрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	АксонOMETрические проекции: назначение, классификация, проецирование точек, плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения. Прямоугольные изOMETрические и диметрические проекции: понятие, правила выполнения.	1	
	<b>Практические занятия</b> Построение аксонOMETрических проекций детали.	1	ОК 5 ПК 1.3 ПК 1.4
<b>Тема 2.4.</b> <b>Эскиз детали и технический рисунок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Эскизы: понятие, правила и порядок выполнения. Определение и правила выполнения технического рисунка.	1	ОК 5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение эскиза и чтение его технического рисунка.	1	ПК 1.1 ПК 1.2
<b>Тема 2.5</b> <b>Классификация сечений и разрезов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.3 ПК 1.4
	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение, графическое обозначения материалов в сечениях. Разрезы: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения, соединение части и вида разреза, условности, упрощения. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.	1	ОК 5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение простого разреза. Выполнение соединения половины вида с половиной разреза.	3	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Рабочие чертежи деталей.</b> <b>Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, несение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц, нанесение покрытий и термообработки. Порядок чтения рабочего чертежа. Изделие: понятие, классификация Дополнительные и местные виды. Изображение и обозначение резьбы. Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации. Правила чтения технической и технологической документации	2	ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2
	<b>Практические занятия</b> Выполнение рабочих чертежей деталей. Чтение рабочих чертежей деталей.	4	ПК 1.3 ПК 1.4
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	

<b>Сборочные чертежи</b>	Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание. Спецификация. Постановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах. Изображение разрезов и резьбовых соединений. Чтение сборочного чертежа. Детализация сборочных чертежей: чертежи и эскизы деталей сборочного чертежа	1	ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b> Чтение сборочного чертежа несложных деталей. Выполнение сборочного чертежа несложных деталей	2	
<b>Раздел 4. Схемы</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 4.1 Выполнение и чтение схем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Технологические схемы. Назначение схем. Разновидности схем. Особенности схем различных типов. Общие требования к выполнению к технологическим схемам. Графическое изображение технологического оборудования. Кинематические, гидравлические, пневматические и электрические схемы.	1	ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b> Чтение электрических схем. Изучение общих требований к выполнению технологических схем и аппаратов	2	
	<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	2	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Основы черчения»

##### Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

##### Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор,,
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003.- 400с.
2. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: Учеб. пособие для СПТУ/ Ю.Н. Бахнов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988.- 223 с.: ил.
3. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Черчение (металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
4. Бродский А. М, Фазулин Э.М .Техническая графика(металлообработка).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
5. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. Пособие для нач.проф.образования/Л.С Васильева. – 5-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 114с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для сред. проф.-техн. училищ / И.С. Вышнепольский, – М.: Высшая школа, 1981. – 216с., ил.
2. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб. пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов./ С.К. Боголюбов – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. Шк., 1983. – 279 с., ил.
3. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 158 с.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы./ А.А.Чекмарев, В.К. Осипов.– Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 416 с.

##### **Интернет ресурсы:**

1. <http://fcior.edu.ru/>
2. <http://www.uchportal.ru/load/149-1-0-9091>
3. [http://www.tomsk.fio.ru/works\\_begin.asp?cat=4](http://www.tomsk.fio.ru/works_begin.asp?cat=4)

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

**Контроль и оценка** результатов освоения 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>Уметь</b>	
читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы	-эффективность использования различных источников на занятиях -выполнение графических работ, -выполнение практических работ, -выполнение самостоятельных работ, -тестирование, -контрольная работа
<b>Знать</b>	
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации; виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; правила чтения технической и технологической документации; виды производственной документации.	