

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий  
(ИТ - колледж)»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»**

по профессии

15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»

Пенза, 2023

**ОДОБРЕНА**  
методической цикловой комиссией  
общих гуманитарных дисциплин

Протокол № 8 от  
«17» 04 2023 г.

Председатель методической  
цикловой комиссии  
профессиональных дисциплин по  
программам подготовки  
квалифицированных рабочих,  
служащих по укрупненной группе  
специальностей 15.00.00  
Машиностроение

 Г.В. Алексеевская

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. директора по ООП  
Е.А. Волобуева



Программа разработана на основе

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1544

Разработчики:

Преподаватель

В.А Чувилева

© ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Дисциплина ОП.02 «Техническая графика» входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1- ОК4	– выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. – читать и оформлять чертежи, схемы и графики; – составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; – способы выполнения рабочих чертежей и эскизов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Всего</b>	36
<b>Самостоятельная работа</b>	4
<b>Во взаимодействии с преподавателем</b>	32
В том числе:	
<i>теоретическое обучение</i>	18
<i>практические занятия</i>	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-
<b>Консультации</b>	-
<b>Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Техническая графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
<b>Тема 1.</b> <b>Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК1-ОК5; ПК1.2,1.3,1.4; ПК2.3,2.4; ПК3.3,3.4; ПК4.4,4.5; ПК5.4	
	1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД			
	2. Линии чертежа.			
	3. Форматы. Масштабы.			
	4. Основная надпись. Чертежный шрифт.			
	5. Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Правила нанесения размерных линий. Линейные и угловые размеры.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	1. Практическое занятие «Оформление основной производственной надписи»			<b>2</b>
	2.. Практическое занятие «Нанесение размеров на чертежах»			<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>			
<b>Тема 2.</b> <b>Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. Деление окружности			
	2. Сопряжения.			
<b>Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Назначение САПР для выполнения графических работ			
	Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей.			
	Состав аппаратного программного обеспечения.			
	Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа			
	Главное меню системы АДЕМ.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
1. Практическое занятие «Работа с главным меню системы АДЕМ»	<b>2</b>			
<b>Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. Графические формы представления информации.			
	2. Пакеты программного обеспечения системы АДЕМ			
	3. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой АДЕМ			
	4. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. . Практическое занятие «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием ADEMCAD»	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 5. Проекционные изображения на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1.</b> Проецирование точка, прямой и плоскости. Комплексный чертёж		
	<b>2.</b> Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция.		
	<b>3.</b> Проецирование геометрических тел. Проекция точек, лежащих на поверхности геометрических тел		
	<b>4.</b> Построение комплексного чертежа		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. . Практическое занятие «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным»	<b>2</b>	
<b>Тема 6. Машиностроительное черчение. Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1.</b> Машиностроительный чертёж и его назначение		
	<b>2.</b> Обзор стандартов ЕСКД		
	<b>3.</b> Виды изделий и конструкторских документов		
<b>Тема 7. Изображение- виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Виды. Разрезы. Сечения		
	<b>2.</b> Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий		
<b>Тема 8. Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>1.</b> Эскизы. Правила оформления эскизов		
	2 Требования к рабочим чертежам детали		
	<b>3.</b> Шероховатость поверхности.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1.. Практическое занятие «Составление эскиза зубчатого колеса»	<b>2</b>	
<b>Тема 9. Составление сборочных чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1.</b> Комплект конструкторской документации.		
	<b>2.</b> Сборочный чертёж		
	<b>3.</b> Спецификация		
	<b>4.</b> Последовательность выполнения сборочного чертежа.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 10.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	

<b>Чтение и детализирование сборочных чертежей</b>	1. Назначение данной сборочной единицы.		
	2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.		
	3. Детализирование сборочного чертежа.		
	4. Назначение данной сборочной единицы.		
	5. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.		
	6. Детализирование сборочного чертежа.		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

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

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая графика и технические измерения», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплектами:
  - учебно — наглядных пособий «Технические измерения»;
  - штанген-инструментов;
  - микрометрических инструментов;
  - угломеров;
  - калибров;
  - образцов шероховатостей
- техническими средствами обучения:
  - проектор мультимедийный
  - компьютер

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

- 1.Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2020
- 2.Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2022
- 3.Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия», 2020

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li><li>– правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li><li>– способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</li></ul>	<p>Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями; составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов; выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li><li>– читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li><li>– составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li></ul>	<p>ориентация в нормативной и конструкторской документации; перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p>	<p>Оценка выполнения тестовых заданий Оценка устного опроса</p>