



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Шахтинский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Управляющий АО «Шахтинский завод  
Гидропривод»  
И. В. Геркен  
« 29 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ РО «ШПТК»  
И. П. Головин  
« 29 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**  
**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
технического профиля  
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

г. Шахты

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и  
распространен в качестве официального издания без разрешения ГБПОУ РО «ШПТК»

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

по направлению машиностроение

Протокол от «18» 08 2019 г№ 1Председатель М.Вол.-Т.Ф.Лагун

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УГ

В.Ф. Борисоваот «18» 08 2019г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1544 от 9 декабря 2016 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44977); с учетом ПООП, зарегистрированного в государственном реестре под № 15.01.32-170404 (Приложение 1.1 к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением), и является частью основной профессиональной образовательной программы в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WORLD SKILLS, на основании компетенции WSR и с учетом Профессионального стандарта по профессии Токарь, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №1128н от 25 декабря 2014 года, а также интересов работодателей в части освоения видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

Разработчик: Лагун Т.Ф. – преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, с учётом технического профиля, входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.02Техническая графика входит в профессиональный цикл, как общепрофессиональная дисциплина имеет связь с дисциплиной ОП 06 Основы материаловедения и со всеми профессиональными модулями

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1	-выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D;	-требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
ПК1.2	-читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	-правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
ОК 01. –	-составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	-способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
ОК 10.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	36
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	25
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Тема 1.</b> Основные сведения по оформлению чертежей			ПК1.1
	1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД	<b>1</b>	ПК2.1
	2. Линии чертежа.		ПК3.1
	3. Форматы. Масштабы.		ПК4.1
	4. Основная надпись. Чертежный шрифт.		ПК5.1
	5. Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Правила нанесения размерных линий. Линейные и угловые размеры.		ОК1-ОК4
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
1. Практическое занятие №1-2: «Типы линий»	2		
2.. Практическое занятие №3-4 «Нанесение размеров на чертежах»	2		
<b>Тема 2.</b> Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.		<b>1</b>	ПК1.1
	1. Деление окружности		ПК2.1
	2. Сопряжения.		ПК3.1
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК4.1
1. Практическое занятие № 5-6: «Геометрические построения»	2	ПК5.1	
<b>Тема 3.</b> Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС		<b>2</b>	ПК1.1
	Назначение САПР для выполнения графических работ		ПК2.1
	Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей.		ПК3.1
	Состав аппаратного программного обеспечения.		ПК4.1
Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа		ПК5.1	
<b>Тема 4.</b> Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК1.1
	1. Практическое занятие № 7-8 «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием АДЕМCAD»	2	ПК2.1
			ПК3.1
			ПК4.1
			ПК5.1
			ОК1-ОК4

<b>Тема 5.</b> Проекционные изображения на чертежах		<b>2</b>	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1. Проецирование точки, прямой и плоскости. Комплексный чертёж		
	2. Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция.		
	3. Проецирование геометрических тел. Проекция точек, лежащих на поверхности геометрических тел		
	4. Построение комплексного чертежа		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие № 9-10 «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным»	2	
<b>Тема 6.</b> Машиностроительное черчение. Основные положения		<b>1</b>	
	1. Машиностроительный чертёж и его назначение	1	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	2. Обзор стандартов ЕСКД		
3. Виды изделий и конструкторских документов			
<b>Тема 7.</b> Изображение: виды, разрезы, сечения		<b>2</b>	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1. Виды. Разрезы. Сечения		
	2. Резьбовые соединения болтом, шпилькой. Упрощённое изображение стандартных крепежных изделий		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие №11: «Построение трёх видов детали и изометрической проекции с нанесением размеров»	1	
	2. Практическое занятие №12: «Построение двух видов детали и выполнение указанного разреза»	1	
	3. Практическое занятие №13: «Выполнение наклонного разреза»	1	
	4. Практическое занятие №14: «Построение трёх видов детали и выполнение сложного ломаного разреза»	1	
	5. Практическое занятие №15: «Построение главного вида вала и выполнение необходимых сечений»	1	
6. Практическое занятие №16: «Построение третьего вида детали по двум заданным с выполнением разрезов. Простановка размеров. Изображение	1		

	детали в изометрии с вырезом четверти»		
	7.Практическое занятие №17:«Построение трех видов детали с указанием местного и дополнительного вида.	1	
	8.Практическое занятие №18:« Построение на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений	1	
	9.Практическое занятие №19:«Вычерчивание резьбового соединения двух деталей болтом.»	1	
	10.Практическое занятие №20:«Вычерчивание резьбового соединения шпилькой»	1	
<b>Тема 8.</b> Эскизы и рабочие чертежи деталей		<b>1</b>	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1. Эскизы. Правила оформления эскизов		
	2. Требования к рабочим чертежам детали		
	3. Шероховатость поверхности.		
<b>Тема 9.</b> Составление сборочных чертежей	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1.. Практическое занятие №21:«Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой»	1	
	2.. Практическое занятие №22:«Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах»	1	
	3.. Практическое занятие №23:«Сборочный чертеж. Детализация сборочного чертежа. Порядок составления и оформления спецификации.»	1	
<b>Тема 10</b> Чтение и детализация сборочных чертежей	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1.. Практическое занятие №24-25:«Чтение и детализация сборочных чертежей общего вида, создание спецификаций»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

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

Кабинет «Технической графики и технических измерений», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- чертежные столы с досками для студентов количеством 25 мест
- компьютерная техника 12 шт.
- экспозиционные плакаты по машиностроительному черчению
- схемы, иллюстрации графические
- шрифтовые плакаты
- модели различных деталей
- ПО: AutoCAD, «КОМПАС-3Б»

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

##### **3.2.1. Печатные издания:**

Основные источники:

- 1.Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2018
- 2.Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017
- 3.Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия», 2017

Дополнительные источники:

- 1.Боголюбов С. К. Черчение –М.: Машиностроение, 1997.
- 2.Боголюбов С. К. Индивидуальные задания по курсу черчения -М.: Высшая школа, 1992.
- 3.Боголюбов С. К. Черчение и детализирование сборочных чертежей, альбом-М.: Машиностроение. 996.

4.Г.В. Чумаченко Техническое черчение Ростов-на-Дону 2008.

5.Программа «КОМПАС-3D V16».

6.Учебное пособие «Азбука КОМПАС-3D V16»

7.Программа «ADEM».

8.Программа «CAD/CAM

#### Интернет– ресурсы

[cnsexpert.ru/chertej.htm](http://cnsexpert.ru/chertej.htm):

[www.ingenier.ru/](http://www.ingenier.ru/):

[www.rusedu.ru/subcat\\_35.htm](http://www.rusedu.ru/subcat_35.htm):

[demoss-line.ru/cor/2/index.html](http://demoss-line.ru/cor/2/index.html):

[www.ecoinvent.ru/products/index.php SECTION\\_ID=196](http://www.ecoinvent.ru/products/index.php SECTION_ID=196);

сайт Компас-3D;

форум пользователей Компас-3D;

сайт CAD/CAM:

форум пользователей CAD/CAM

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Умения</b></p> <p>выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D</p> <p>читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</p> <p>составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</p>	<p>Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения</p> <p>Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю профессии</p> <p>Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ.</p>
<p><b>Знания</b></p> <p>требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p>	<p>ориентация в нормативной и конструкторской документации;</p> <p>перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p>	<p>Оценка выполнения тестовых заданий, контрольных работ.</p> <p>Оценка устного опроса.</p> <p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ и других видов текущего контроля</p> <p>Дифференцированный зачет</p>