

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА»  
(ГАПОУ СО «ПКТиМ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Техническая графика**

*специальность 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*

Балаково, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Техническая графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 «Техническая графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

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

Дисциплина ОП 02. «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК1.2	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 часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	50
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме <i>контрольной работы</i>,</b>	
<b>Итоговая аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1 Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Основная надпись. Чертежный шрифт.		
	<b>Практические занятия</b>	4	3
	1. «Оформление основной производственной надписи»	2	
2. «Нанесение размеров на чертежах»	2		
Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	<b>Практические занятия</b>	6	3
	1. Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей.	2	
	2. Построение сопряжений прямых, прямой и окружности с прямой дугой заданного радиуса; двух окружностей, касательных к окружностям; двух окружностей дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее сопряжение)	2	
	3. Построение деталей с уклоном и конусностью	2	
Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС	<b>Практические занятия</b>	4	3
	1. «Работа с главным меню системы КОМПАСа»	4	
Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой КОМПАС	<b>Практические занятия</b>	4	3
	1. «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров, с использованием Компас»	4	
Тема 5. Проекционные изображения на чертежах	<b>Практические занятия</b>	4	3
	1. «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению»	2	
	2. Построение третьей проекции модели по двум заданным	2	
Тема 6. Машиностроительное черчение. Основные положения	<b>Практические занятия</b>	6	3
	1. Выполнение чертежа резьбовых крепежных деталей	2	
	2. Построение резьбового соединения болтом	2	
	3. Построение резьбового соединения шпилькой	2	
Тема 7.	<b>Практические занятия</b>	6	3

Изображение - виды, разрезы, сечения	1. Построение третьего вида детали по двум заданным. Простановка размеров.	2	
	2. Изображение детали в изометрии с вырезом четверти	2	
	3. Построение главного вида вала и выполнение необходимых сечений	2	
Тема 8. Эскизы и рабочие чертежи деталей	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. «Составление эскиза зубчатого колеса»		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление расчётно-графической части к практическим занятиям. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя 1. Подготовить презентацию «Сборочный чертеж»	<b>2</b>	<b>3</b>
Тема 9. Составление сборочных чертежей	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	Выполнение сборочного чертежа детали	4	
Тема 10. Чтение и детализация сборочных чертежей	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
	1. Чтение и детализация сборочных чертежей общего вида, создание спецификаций	6	
<i>Промежуточная аттестация – контрольная работа</i>		<b>2</b>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете специальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета «Технической графики»:

Кабинет «Технической графики», оснащенный оборудованием:

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

###### Основные источники:

1. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. — М.: Издательство Юрайт, 2018.- 319 с.
2. Чекмарев А.А. Черчение: учеб. для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2018.-307 с.

###### Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифтычертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.
7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2010.
8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
10. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2013.
11. Сальников М.Г., Милюков А.В. Чтение и детализирование сборочных чертежей: рабочая тетрадь. — М.: Школьная книга, 2015.
12. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. — М.: Академия, 2014

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.ing-grafika.ru/>
2. <http://window.edu.ru/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Умение</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>Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями;</p> <p>составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями</p>	<p>Оценка результатов выполнения 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</p> <p>Оценка устного опроса</p>