

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «СТАПМ
им. Д.И. Козлова»
от 18.05.2023г. №98

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Общепрофессиональный цикл

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным
управлением*

2023г.

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.16 Технология машиностроения,

профессий

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке,

15.01.25 Станочник (металлообработка),

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ,

15.01.32 Оператор станков с программным управлением,

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Председатель  Е.В. Гордеева

«18» мая 2023 г.

Составитель: Муракова Г.В., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая 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 Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1544 и приказа Министерства просвещения Российской Федерации "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего образования" от 1 сентября 2022 г. N 796.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

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

1.3. Цель учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и приобретения соответствующих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа;

лабораторно-практических занятий **26** часов

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	54
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	26
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	2	
	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.			
	Практические занятия и лабораторные работы			4
	1. Практическое занятие «Оформление основной производственной надписи»			2
	2.. Практическое занятие «Нанесение размеров на чертежах»			2
Самостоятельная работа обучающихся 1.Выполнение букв и цифр чертежным шрифтом. 2. Линии чертежа	1			
Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров	Содержание учебного материала	2	2	
	1.Деление окружности			
	2. Сопряжения.			

технических деталей.			
Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС	Содержание учебного материала	4	2
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Работа с главным меню системы АДЕМ»	2	
Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС	Содержание учебного материала	3	2
	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		
	Практические занятия и лабораторные работы	8	
	1. Практическое занятие «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием ADEMCAD»	4	
	2. Практическое занятие «Выполнение 3Д модели с использованием ADEMCAD»	4	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.	Содержание учебного материала	3	2

Проекционные изображения на чертежах	1. Проецирование точка, 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		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	1. Практическое занятие «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным»	4	
Тема 6. Машиностроительное черчение. Основные положения	Содержание учебного материала		2
	1. Машиностроительный чертёж и его назначение	2	
	2. Обзор стандартов ЕСКД		
	3. Виды изделий и конструкторских документов		
Тема 7. Изображение - виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		2
	1.Виды. Разрезы. Сечения	2	
	2. Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий		
Тема 8. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		2
	1. Эскизы. Правила оформления эскизов	2	
	2.Требования к рабочим чертежам детали		
	3. Шероховатость поверхности.		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	1.Практическое занятие «Составление эскиза зубчатого колеса»	2	
2. Практическое занятие «Выполнение эскиза резьбовой детали»	2		

Тема 9. Составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	1. Комплект конструкторской документации.		
	2. Сборочный чертеж		
	3. Спецификация		
	4. Последовательность выполнения сборочного чертежа.		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	1. Практические занятия «Выполнение сборочного чертежа небольшой сборочной единицы.»	2	
Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа простой детали.	1		
Тема 10. Чтение и деталирование сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	1. Назначение данной сборочной единицы.		
	2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.		
	3. Деталирование сборочного чертежа.		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	Практическая работа: «Выполнение детализовки сборочного чертежа»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Технической графики и технических измерений, оснащенный оборудованием: рабочего места преподавателя и рабочих мест обучающихся, стенды, плакаты, макеты, техническими средствами обучения: ПК, мультимедийное устройство.

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

Основные источники

1. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
2. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005
3. ГОСТы ЕСКД
4. И.С.Вышнепольский «Техническое черчение» М.Высшая школа, 2007
5. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
6. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005
7. Бродский А.М.Инженерная графика, учебник, М. «Академия», 2014г.
8. Бродский А.М.Практикум по инженерной графике, уч.пособие, М., «Академия, 2007г.
9. Ганенко А.П.Оформление текстовых и графических материалов уч., М., «Академия, 2010г.
10. Гербер В.А.Основы инженерной графики, уч. пос.М.,«КноРус»,2007,14г.
11. Куликов В.П. Инженерная графика, учебник, М., «Форум-Инфра - М», 2006,07,09,14г.
12. Боголюбов С.К. Инженерная графика, учебник, «Машиностроение», 2009г.

Дополнительные источники

1. А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь «Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД)» АСАДЕМА 2003;
2. ГОСТы ЕСКД
3. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов «Техническое черчение» АСАДЕМА 2003
4. Пуйческу Ф.И. .Инженерная графика, учебник, М. «Академия», 2013г.
5. Потёмкин А. Инженерная графика, М., «Лори»,2002г.
6. Пухальский В.А. Как читать чертежи и технологические документы. уч.пособие
М.,«Маш.строение», 2005г.
7. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике, уч. пос. М., «Высшая шк.», 2004г.
8. Миронов Б.Г.Инженерная графика, учебник, М., «Высшая шк.», 2004г.
9. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики, уч. пос.,М., «Форум - Инфра-М», 2007,08г.
10. Миронов Б.Г.Сборник. упражнений по инженерной графики учебник М., «Академия, 2008г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения</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>Знания</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>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	