


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Альметьевский профессиональный колледж»**

**«Рассмотрено»**

на заседании ЦМК  
Председатель ЦМК

 З.Я.Короткова

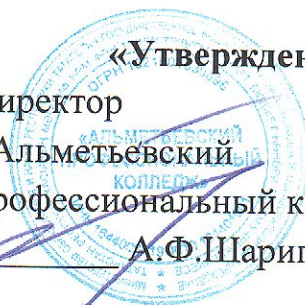
Протокол

№ 1 от «01» 29.08 2022 г.

**«Утверждено»**

Директор  
«Альметьевский  
профессиональный колледж»

 А.Ф.Шарипова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 «Техническая графика»**

**по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих**

**15.01.32 «Оператор станков с числовым программным управлением»**

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **15.01.32 «Оператор станков с числовым программным управлением»**

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик(и) \_\_\_\_\_



Е.В.Елисеева

преподаватель специальных дисциплин

Рекомендовано методическим советом протокол № от «29» 08. 22 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Техническая графика»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32**  
**«Оператор станков с числовым программным управлением»**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: **Станочник (металлообработка)**

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

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

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

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

**знать:**

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

**1.4. Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде,

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.5. Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1.5.1. Программное управление металлорежущими станками.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

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

Учебная нагрузка обучающегося всего 42 часа

Самостоятельная работа 8 часов

Всего во взаимодействии с преподавателем 34 часа

Теоретическое обучение 10 часов

Лабораторные и практические занятия 24 часа

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Техническая графика»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	10
практические занятия, выполнение графических работ	24
самостоятельная работа	8
<b><i>Итоговая аттестация (четвертый семестр)</i></b>	<b><i>Дифференцированный зачет</i></b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение</b>			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Линии чертежа.	<b>Содержание учебного материала</b> Стандарты ЕСКД. Рамка чертежа. Форматы. Масштабы. Основные надписи Сплошная основная толстая. Сплошная основная тонкая. Штриховая линия. Штрихпунктирная тонкая. Разомкнутая. Волнистая.	2	2
	<b>Графическая работа №1.</b> Выполнение различных типов линий чертежа, основной надписи на формате А4	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Ознакомиться с ГОСТ 2.301-68; ГОСТ 2.302-68; ГОСТ 2.303-68	2	
Тема 1.2. Основные сведения о нанесении размеров. Обозначение шероховатости поверхностей	<b>Содержание учебного материала</b> Примеры нанесения размеров. Нанесение размеров углов. Нанесение размеров фасок. Структура и обозначение шероховатости поверхностей. Форма и размеры знаков шероховатости. Обозначение шероховатости на рабочих чертежах деталей. Порядок чтения рабочих чертежей.	2	2
	<b>Графическая работа № 2.</b> Пример нанесения размеров на чертеже. По заданию преподавателя выполнить деталь «Вал» на формате А4. Примеры нанесения шероховатости поверхности на чертежах деталей	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Ознакомиться с ГОСТ 2.307-68; ГОСТ 2.308-68; ГОСТ 2.309-68. Ознакомиться с предпочтительными значениями параметров Ra и R	2	
Тема 1.3	<b>Содержание учебного материала</b>		

Чертежный шрифт	Размеры и конструкцию прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.	2	2
	<b>Графическая работа № 3.</b> Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом на формате А4, оформление титульного листа	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежного шрифта тип А. Параметры букв русского алфавита и арабских цифр.	2	
<b>Раздел 2.Сечения и разрезы</b>			
Тема 2.1Сечения и разрезы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Построение сечений. Классификация сечений. Обозначение сечений. Чтение чертежей с сечениями. Построение разрезов. Различие между сечением и разрезом. Классификация разрезов. Расположение и обозначений разрезов Местный разрез, построение местного разреза. Соединение части вида и части разреза.	2	2
	<b>Графическая работа №4</b> По представленным на рисунке заданиям построить сечения.	4	
	<b>Графическая работа № 5</b> По заданию преподавателя построить изображение, соединяющее половину вида и половину разреза на формате А4 с нанесением размеров. Построение местного разреза.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с конспектами , учебником.	2	
<b>Раздел 3. Изображение и обозначение резьбы.</b>			
Тема 3.1. Изображение и обозначение резьб	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение резьбы на чертежа. Чтение чертежей с обозначением резьбы.	2	2



	<b>Графическая работа №7</b> По заданию преподавателя выполнить изображение и обозначить резьбу сопрягаемых деталей	4	3
	Дифференцированный зачет		
		<b>42</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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая графика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы черчения»;
- плакаты
- тестовые задания
- видеофильмы
- комплект деталей, сборочных единиц

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

###### **Основные источники:**

1. Черчение: Учебник/И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский, 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-005474-2.
2. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 271 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-005145-1.
3. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики: Учебное пособие / Е.А. Василенко, М.В. Перегуд, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 112 с.: 60x90 1/8. - (СПО). (о) ISBN 978-5-16-009273-7.
4. Техническая графика: Сборник заданий для преподавателей: Учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 392 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-011032-5

###### **Дополнительные источники:**

1. Машиностроительное черчение: Вяткин Г.П. М.: «Машиностроение»
2. Черчение (металлообработка):Бродский А.М. М.: «ACADEMA», 2018.
3. Справочник по техническому черчению: Новичихина Л.И. Минск 2019.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационный сайт для мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин : Режим Форма доступа: [http://– osvarke.info](http://osvarke.info)
2. Сайты издательств :Просвещение Режим Форма доступа: [http://– prosv.ru](http://prosv.ru)

#### 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, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
Выполнять рабочие чертежи отдельных деталей согласно требований ЕСКД	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
Оформлять чертежи согласно ГОСТов ЕСКД	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
Читать рабочие чертежи деталей	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
Писать чертежным шрифтом	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
Выполнять и читать сборочные чертежи и спецификацию	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
<b>Знания:</b>	
правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
способы графического представления пространственных образов и схем;	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
стандарты ЕСКД;	Оценка устного опроса. Оценка результатов графической работы. Оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).