

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»  
от « 16 » мая 2022 г. № 250-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

общепрофессиональный цикл  
основной образовательной программы  
по профессии:

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Сызрань, 2022 г.

## **РАССМОТРЕНА**

Предметной (цикловой) комиссией

Общепрофессионального и профессионального

цикла «Оператор станков с программным управлением»

Председатель О.Ю.Киселева

от «19» мая 2022 г. протокол № 9

**Составитель:** В.П. Пищулин, преподаватель ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА ГБПОУ  
«ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** Л.А. Папунина,  
методист профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ДЭ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ РЧ/НЧ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	23

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением**, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной *формы обучения*.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Техническая графика у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.3</b>	читать и оформлять чертежи, схемы и графики	основы черчения и геометрии
<b>ПК 1.2</b>	составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться справочной литературой	требования единой системы конструкторской документации

		(ЕСКД);
<b>ПК 1.4</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.4</b>	выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ/ППКРС по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных,

технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Техническая графика у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда/ДЭ/РЧ/НЧ

С целью реализации требований профессионального(ых) стандарта(ов) 40.129 «Токарь-расточник» 2 уровня квалификации и квалификационных запросов предприятий/организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)

**уметь:**

- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
- Контролировать геометрические параметры резцов и сверл

**знать:**

- Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы

- Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы

ТЗЗ: Виды и содержание технологической документации, используемой в

организации

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 46 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 42 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 28 часов,

лабораторные и практические занятия - 14 часов,

- самостоятельная работа - 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объём часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
Самостоятельная работа	4
Объём образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	14
практические занятия	
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	Не предусмотрено
промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	Цели, задачи, сущность, структура учебной дисциплины. Основные понятия и термины, ознакомление с разделами программы. Краткие исторические сведения о развитии технической графики, её роли и значении при изучении других учебных дисциплин и профессиональных модулей	<b>1</b>	ПК1.2-1.4 ПК3.3-3.4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Правила выполнения чертежей</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы	Общие сведения о стандартизации. Линии чертежа	1	ПК 3.3
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1. Выполнение графической работы «Линии чертежа» по ГОСТу		
<b>Тема 1.2.</b> Масштабы, форматы, основная надпись	Основные сведения по оформлению чертежей. Размеры основных форматов. Правила выполнения надписей на чертежах	1	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1. Определение масштаба изображения при компоновке чертежа, выбор форматов, заполнение граф основной надписи		
<b>Тема 1.3.</b> Чертежные шрифты, нанесение размеров	Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертёж	1	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1. Выполнение графической работы с использованием чертежных шрифтов, размеров и конструкций прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение на чертёж размеров		

Тема 1.4. Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей	Размер и его предельные отклонения, правила обозначения шероховатости поверхности деталей		1	ПК 1.2, ПК 1.4 ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Определение предельного отклонения от заданных размеров деталей и обозначение шероховатости поверхности на чертежах различных деталей		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Геометрические построения</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины	Способы деления отрезков, углов и окружностей на равные части		1	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины		
Тема 2.2. Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность	1	Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины		ПК1.3-1.4 ПК3.3
	Сопряжения окружности с прямой дугой заданного радиуса, уклон и конусность		1	
	<b>Практические занятия</b>		1	
1	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)			ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Раздел 3.</b>		<b>13</b>	
	<b>Компьютерная графика в машиностроительном черчении</b>			
Тема 3.1. Система «КОМПАС- График», интерфейс	Ознакомление с порядком и последовательностью работы в системе «КОМПАС-График» и освоение команд управления		2	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-График»		
Тема 3.2. Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным	Центральные и параллельные проекции, прямоугольное проецирование геометрических тел и предметов. Необходимое и достаточное число видов на чертеже		1	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар)		

	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление расчётно-графической части к практическим занятиям. 3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя	1	
Тема 3.3. Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями	Работа в графическом редакторе «КОМПАС-3D». Назначение и свойства линий (тип, цвет), объектная привязка. Усвоение алгоритмов управления слоями	1	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b> 1 Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые) в системе «КОМПАС-3D» Оформление основной надписи, текстовые надписи, работа с текстами и библиотеками, выбор объектов для редактирования. Нанесение размеров и их отклонений на чертеже детали	1	
Тема 3.4. Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их редактирования	Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами. Методы редактирования	1	ПК 1.2, ПК 1.4 ПК 3.4
Тема 3.5. Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия	Назначение аксонометрических проекций, их виды, коэффициенты искажения, расположение осей. Изометрическая и диметрическая проекции	1	ПК 1.2
	<b>Практические занятия</b> 1. Построение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических	1	
Тема 3.6. Трёхмерное компьютерное	Трёхмерные графические примитивы, грани в трёхмерном пространстве, трёхмерные элементарные поверхности	1	ПК 1.2
	<b>Практические занятия</b>	1	

моделирование в системе «КОМПАС-3Б»	1	Построение твердотельных моделей прямоугольного параллелепипеда, призмы (треугольной и шестиугольной), пирамиды, овала, эллипса, конуса, цилиндра и шара; построение простых моделей (ролик, втулка, ось)		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике</b>		<b>6</b>	
Тема 4.1. Чертежи деталей с сечениями и разрезами	Сечения: назначение, обозначение, чтение и штриховка. Разрезы: понятие, обозначение и виды		2	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Выполнение и чтение чертежей различных деталей с разрезами (простые, сложные), сечениями, штриховкой Оформление на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> 1. 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. 2. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя		1	
Тема 4.2. Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом	Условности и упрощения, допускаемые при выполнении изображений. Выбор необходимого и достаточного количества изображений		2	ПК1.3-1.4 ПК3.3
<b>Раздел 5.</b>	<b>Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой	Понятие о разъёмных и неразъёмных соединениях. Различные виды неразъёмных соединений. Изображение и обозначение соединений: сварных, при помощи болтов, винтов и шпилек		4	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Чтение чертежей с неразъёмными соединениями, полученными клёпкой, пайкой, склеиванием.		

	2	Изображение на чертежах деталей с разъёмными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми.		
	3	Выполнение чертежей деталей, соединенных при помощи сварки		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление расчётно-графической части к практическим занятиям. 3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя		1	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Сборочные чертежи, схемы</b>		<b>6</b>	
Тема 6.1. Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация	Состав конструкторской документации. Типы сборочных чертежей и порядок их выполнения. Создание сборочных чертежей и спецификаций в системе «КОМПАС-3Б»		2	ПК1.3-1.4 ПК3.3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	Чтение и детализирование сборочных чертежей общего вида, создание спецификаций	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление расчётно-графической части к практическим занятиям. 3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя		1	
Тема 6.2. Гидравлические и пневматические схемы, эскизы	Правила выполнения, оформления схем и эскизов		2	ПК 1.2

Дифференцированный зачет «Вычерчивание гидравлической и пневматической схем различных узлов станка»	2	
Всего:	46	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Технической графики»; лабораторий *«не предусмотрено»*.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- чертежные столы с досками для студентов количеством 25 мест
- компьютерная техника 25 шт.

Технические средства обучения:

- экспозиционные плакаты по машиностроительному черчению
- схемы, иллюстрации графические
- шрифтовые плакаты
- модели различных деталей
- ПО: AutoCAD

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).**

##### **Основные источники:**

Для преподавателей

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — М.: Высшая школа, 2012.
2. Пуйреску Ф.И. Инженерная графика: учеб. для СПО. — М.: Академия, 2011.
3. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. — М.: Академия, 2011.

##### **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. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ,
6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-07 — 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, 2009.
11. Сальников М.Г., Милюков А.В. Чтение и детализация сборочных чертежей: рабочая тетрадь. — М.: Школьная книга, 2008.
12. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. — М.: Академия, 2009.

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2015 (электронный учебник)
2. Азбука КОМПАС-3Д V13 [Электронный ресурс]. — АСКОН, 2011. — Режим доступа: [sd.ascon.ru/ftp/Public/Documents/Kompas/KOMPAS\\_V13/Tut\\_3D.pdf](http://sd.ascon.ru/ftp/Public/Documents/Kompas/KOMPAS_V13/Tut_3D.pdf)  
Соединение деталей // Черчение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [cherch.ru/soedinenie\\_detaley](http://cherch.ru/soedinenie_detaley)



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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики	Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Умение составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок	Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами	
Умение пользоваться справочной литературой	Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения	
Умение пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности	
Умение выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	Правильность выполнения расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	
Знание основ черчения и геометрии	Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Знание требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД	
Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей	Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации	
Знание способов выполнения рабочих чертежей и эскизов	Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	

## 5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

[illegible]

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируе- мые ОК, ПК, знания и умения
1.	Тема 2.1. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины	1	Работа в малых группах (обсуждение видеофильмов).	ОК 09
2.	Тема 4.2. Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом	2	Урок-диспут (дискуссия).	ОК 09
3.	Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой	4	Урок-диспут (дискуссия).	ОК 09
4.	Тема 6.1. Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация	2	Работа в малых группах (групповая работа с иллюстративным материалом).	ПК 3.3

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Сопоставление требований профессионального стандарта Токарь, утвержденного Приказом Минтруда России от 13.03.20017 №261н и образовательных результатов УД ОП.01 Техническая графика

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<b>Необходимые умения:</b> ТУ 1. Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам ТУ2. Контролировать геометрические параметры резцов и сверл ТУ3: Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	<b>ПМ.01</b> Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности <b>МДК.01.01.</b> Технология обработки на токарных станках: <b>ПК1.1</b> Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы, <b>Опыт практической деятельности:</b> осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных	<b>Уметь:</b> У1: Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики у2: Умение пользоваться справочной литературой	<b>Тема 1.1.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы <b>Тема 1.4.</b> Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей
<b>Необходимые знания:</b> ТЗ 1. Основы		<b>Знать:</b> 3 1: Знание основ	

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программы по дисциплине
<p>машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>ТЗ2: Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>ТЗ3: Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p>	<p>станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p> <p><b>Уметь1:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p><b>Уметь2:</b> соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p><b>Знать:</b> - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>	<p>черчения и геометрии</p> <p>32: Знание правил чтения схем и чертежей Xntybt</p>	

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Сопоставление требований работодателя и образовательных результатов УД ОП.01 Техническая графика по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Требования работодателя	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<b>Уметь</b>	<b>Уметь:</b>	
<p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам</p> <p>ТУ2. Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p> <p>ТУ3: Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>	<p>У1: Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики</p> <p>у2: Умение пользоваться справочной литературой</p>	<p><b>Тема 1.1.</b></p> <p>Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы</p> <p><b>Тема 1.4.</b></p> <p>Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей</p>
<b>Знать</b>	<b>Знать:</b>	
<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>ТЗ2: Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>ТЗ3: Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>З 1: Знание основ черчения и геометрии</p> <p>З2: Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей</p>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Сопоставление требований демонстрационного экзамена по состоянию на 01.09.2022-30.06.2024 по компетенции Токарные работы на станках с ПУ и образовательных результатов ОП.01 Техническая графика

Требования ДЭ	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<b>Уметь</b>	<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать рабочее пространство для обеспечения оптимальной производительности;</li> <li>– толковать и применять стандарты и нормы качества;</li> <li>– Читать и использовать чертежи и технические требования;</li> </ul>	<p>У1: Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики</p> <p>У2: Умение пользоваться справочной литературой</p>	<p><b>Тема 1.1.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы</p> <p><b>Тема 1.4.</b> Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей</p>
<b>знать</b>	<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Типы изображений на чертеже (виды, разрезы, сечения) и их обозначение;</li> <li>– Стандарты, стандартные символы и таблицы;</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <p>З 1: Знание основ черчения и геометрии</p> <p>З2: Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей</p>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Сопоставление требований РЧ/НЧ 2022-2024 года по компетенции Токарные работы на станках с ПУ и образовательных результатов ОП.01 Техническая графика

Требования РЧ/НЧ	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<b>Уметь</b>	<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать рабочее пространство для обеспечения оптимальной производительности;</li> <li>– толковать и применять стандарты и нормы качества;</li> <li>– Читать и использовать чертежи и технические требования;</li> </ul>	<p>У1: Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики</p> <p>У2: Умение пользоваться справочной литературой</p>	<p><b>Тема 1.1.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы</p> <p><b>Тема 1.4.</b> Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей</p>
<b>знать</b>	<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Типы изображений на чертеже (виды, разрезы, сечения) и их обозначение;</li> <li>– Стандарты, стандартные символы и таблицы;</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <p>З 1: Знание основ черчения и геометрии</p> <p>З2: Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей</p>	