



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 03.03.2023 г. № 80-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническая графика

**общепрофессионального цикла
основной образовательной программы**

15.01.32 Оператор станков программным управлением

профиль обучения: технический

г. Самара 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Техническая графика является обязательной частью обще профессионального цикла ПООП-Пв соответствии с ФГОС СПО по *профессии* 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код 1 ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10.	У 1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У 2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; У 3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; У 4 читать чертежи и схемы; У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; У 6 выполнять чертежи в формате 2D и 3D	Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения; Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Зн 4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; Зн 5 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем Зн 6 правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D

Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия (если предусмотрено)	32
Самостоятельная работа ²	8
Консультация	-
Промежуточная аттестация	4

Во всех ячейках со звездочкой () (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>		
РАЗДЕЛ 1 ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		14			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Дидактические единицы, содержание	2		ПК 1.2; ПК 3.4 ОК3; ОК4; ОК5	Зн.1; Зн.2; Зн.3; Зн.4; Зн.5; Зн.6
	1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Основная надпись. Чертежный шрифт.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся⁴	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 1.2 Прикладные	Дидактические единицы, содержание	2	***	ПК 1.2; ПК 3.4	У3 Зн.3

³ В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

геометрические построения на плоскости				ОК3; ОК4; ОК5	
	Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Деление углов на части. Деление окружностей на части. Сопряжения линий, циркульные и лекальные кривые. Построение касательных к окружностям	2			Зн.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	ПЗ 1.Выполнение графической работы по делению окружности на равные части и различных сопряжений (внешнее и внутреннее)	2			У3
	ПЗ 2. Построение деталей с уклоном и конусностью. Выполнение геометрических построений и сопряжений в ручной графике	2			У3
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах и обозначение шероховатости	Дидактические единицы, содержание	2			
	Правила нанесения размеров на чертежах. Основные сведения о допусках и посадках. Обозначение шероховатости	2			Зн.3; Зн.5

поверхностей	поверхностей согласно требованиям ЕСКД. Виды шероховатости				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	ПЗ 3. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров, допусков и шероховатости в ручной графике	2		ПК1.3; ПК3.4; ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3
	ПЗ 4. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров, допусков и шероховатости в машинной графике	2		ПК1.3; ПК3.4; ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>			
РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		10			
Тема 2.1 Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости	Дидактические единицы, содержание	-		ПК1.4 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			

	ПЗ 5. Построение проекции точки и прямой в ручной и машинной графике	2		ПК1.4; ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.2 Проекция геометрических тел	Дидактические единицы, содержание	-		ПК1.4 ПК 3.4 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	ПЗ 6. Построение чертежа группы геометрических тел в машинной графике	2		ПК1.4 ПК 3.4 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.3 Аксонметрические	Дидактические единицы, содержание			ПК1.4 ПК 3.4 ОК1;	У2

проекции				ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	ПЗ 7. Построение аксонометрической проекции геометрических тел в машинной графике	2		ПК1.4 ПК 3.4 ПК3.5 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Дидактические единицы, содержание	-		ПК1.4 ПК 3.4 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	ПЗ. 8 Построение чертежа усеченного геометрического тела в машинной графике	2		ПК1.4 ПК 3.4 ОК1; ОК2;	У2

				OK4; OK5; OK9; OK10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2			
	<p>1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформлениерасчётно-графической части к практическим занятиям.</p> <p>3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>	2			
РАЗДЕЛ 3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА В МАШИНОСТРОЕНИИ		40			
Тема 3.1 Изображения - виды,	Дидактические единицы, содержание	2		ПК 3.4 OK1;	Зн.3

разрезы, сечения.	Виды основные, дополнительные, местные. Простые и сложные разрезы. Сечения и выносные элементы. Правила построения на чертежах. Обозначение разрезов и сечений	2		ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	
Тема 3.2 Соединения	Дидактические единицы, содержание	2		ПК 3.4 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	Зн.3; Зн.5
	Соединение деталей болтами, винтами, шпильками, гайками. Условные обозначения. ГОСТы. Резьбовое соединение труб	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	ПЗ 9. Построение чертежа резьбового соединения в ручной графике	4		ПК 3.4 ПК3.5 ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3
ПЗ 10. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения в машинной графике	4		ПК 3.4 ОК1; ОК2;	У3	

				ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	
Тема 3.3 Составление сборочных чертежей	Дидактические единицы, содержание	14		ПК1.2 ПК1.3 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3 У5
	В том числе практических и лабораторных занятий	10			
	ПЗ 11. Выполнение чертежа общего вида в машинной графике	4		ПК1.2 ПК1.3 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3
	ПЗ 12. Выполнение сборочного чертежа в машинной графике	4		ПК1.2 ПК1.3 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4;	У3

				ОК5; ОК9; ОК10	
	ПЗ 13. Выполнение спецификации сборочного чертежа в машинной графике	2		ПК1.2 ПК1.3 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У5

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление расчётно-графической части к практическим занятиям.</p> <p>3. Подготовка презентаций, докладов, рефератов; разработка проектов с использованием методических рекомендаций преподавателя</p> <p>1.Подготовить презентацию «Сборочный чертеж»</p>	4			
<p>Тема 3.4 Зубчатые передачи</p>	<p>Дидактические единицы, содержание</p>			<p>ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4</p>	<p>У3 У4</p>

				ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	ПЗ 14. Выполнение сборочного чертежа цилиндрической передачи в ручной графике	4		ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3 У4
Тема 3.5 Чтение и детализация сборочных чертежей и схем	Дидактические единицы, содержание	-		ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3; У4;У6
	В том числе практических и	10			

	лабораторных занятий				
	ПЗ 15. Построение кинематической схемы узла в ручной графике	2		ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У1; У4
	ПЗ 16. Построение пневматической схемы в машинной графике	2		ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У1; У4
	ПЗ 17. Детализация сборочного чертежа в машинной графике в формате 2D	2		ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9;	У3; У4;У6

				ОК10	
	ПЗ 18. Детализование сборочного чертежа в машинной графике в формате 3D	2		ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3; У4;У6
	ПЗ 19. Выполнение чертежа детали в машинной графике в формате 2D	2		ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ПК3.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК9; ОК10	У3; У4;У6
	Итоговое занятие	2			Зн.1; Зн.2; Зн.3; Зн.4; Зн.5; Зн.6
Консультация		2			
Промежуточная аттестация					
Экзамен		6			
Всего:		48			

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне ПООП-П, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническое черчение»,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.*

В случае необходимости:

Лаборатория не предусмотрено (наименования лабораторий из указанных в п.6.1 ПООП-П), оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (профессии).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика /Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Москва: Издательский центр «Академия»: 2020-320с. ISBN 978-5-7695-9094-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт. - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).
2. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов»: Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения: 03.06.2022).
3. Электронная библиотека: Официальный сайт. - <https://new.znaniium.com/>(дата обращения: 03.06.2022).
4. Рахимьянов, Х.М. Технология сборки и монтажа : учебник / Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. – Новосибирск, 2009. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436046> (дата обращения: 03.06.2022).
5. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебнометодическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения / А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. URL:[http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov tex doc.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf) (дата обращения: 03.06.2022).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам
2. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации Допуски и посадки: Справочник. В 2-х ч. /В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, Брагинский. – 6-е изд. Перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1982. – Ч.1, Ч.2. 4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Зн.1</i> законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p><i>Зн.2</i> правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p><i>Зн.3</i> правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p><i>Зн.4</i> способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p><i>Зн.5</i> требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p> <p><i>Зн.6</i> правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D</p>	<p><i>Оценка результатов обучения</i> выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)</p>	<p><i>Сравнение с модельной графической работой</i> (сопоставление с ГОСТом) Экзамен</p>
<p><i>У1</i> выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p><i>У2</i> выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p><i>У3</i> выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p><i>У4</i> читать чертежи и схемы;</p> <p><i>У5</i> оформлять технологическую и</p>	<p><i>Оценка результатов обучения</i> выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)</p>	<p><i>Сравнение с модельной графической работой</i> (сопоставление с ГОСТом)</p>

⁵В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<i>конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; Уб выполнять чертежи в формате 2D и 3D</i>		
--	--	--

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
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.	Н 1.2.02/ ПО 1.2.02 подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием	У 1.2.01 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	З 1.2.01 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		У 1.2.02 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	З 1.2.02 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
			З 1.2.03 устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных

			инструментов
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.	Н 1.1.03/ ПО 1.1.03 определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	У 2.1.01 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой	З 2.1.01 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
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	Н 1.1.04/ ПО 1.1.04 обработке и доводке 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;	У 2.1.01 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	З 2.1.01
ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	Н 3.1.03/ ПО 3.1.03 переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	У 2.1.01 кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель	З 2.1.01 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01 выполнении	У 2.1.02 вводить	З 2.1.02 способы

	диалогового программирования с пульта управления станком	управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;	использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали
		У 2.1.03 работать в режиме корректировки управляющей программы	
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.	Н 3.1.04/ ПО 3.1.04 обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией	У 3.1.07 выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением	З 1.1.10 приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уо.01.01 анализировать рабочую ситуации по критериям или согласно эталону	Зо.01.01 Понятие рабочей ситуации
	Уо.01.02 оценивать продукт по заданным критериям	Зо.01.02 Понятие продукта и его характеристик
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уо.02.01 оценивать обеспеченность задачи планирования деятельности информационными ресурсами	Зо.02.01 Понятие и виды информации
	Уо.02 формулировать информационный запрос для получения	Зо.02.02 Источники информации

	требуемой информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уо.03.01 планировать деятельность в соответствии с заданным алгоритмом или критериями	Зо.03.01 Этапы построения карьеры
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо.04.01 Разрешать конфликтные ситуации	Зн 04.01 Строение и разрешение конфликтов
	Уо.04.02 извлекать из монолога, диалога / дискуссии требуемую информацию	Зн 04.02 Основные принципы работы в коллективе, принципы коммуникации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо.05.01 Составлять протоколы, служебные и объяснительные записки, инструкции, памятки	Зо.05.01 Правила составления служебных документов
	Уо.05.02 Выступать перед целевой аудиторией с презентацией или докладом	Зо 05.02 Правила составления и представления публичных выступлений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Уо.06.01 отстаивать свои взгляды, выражающие гражданско-патриотическую позицию	Зо.06.01 Законы и иные правовые нормы государства
	Уо.06.02 Придерживаться норм морали и нравственности в личной жизни и профессиональной деятельности	Зо.06.02 понятия нравственности, морали, семейные и общечеловеческие ценности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо.07.01 использовать в своей профессиональной деятельности экологичные и безопасные виды ресурсов	Зо.07.01 Экология, виды энергии, ичerpаемые и неисчerpаемые ресурсы.
	Уо.07.02 оказывать первую помощь пострадавшим	Зо.07.02 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	Уо.08.01 Соблюдать режим труда и отдыха	Зо.08.01 Основы физиологии и гигиены

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
	Уо.08.02 Выполнять комплекс физических упражнений для поддержания здоровья	Зо.08.02 Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Уо.09.01 Применять совокупность информационных технологий в рабочей ситуации	Зо.09.01 Поисковые системы, электронная почта, графические и текстовые редакторы
	Уо.09.02 Безопасно и эффективно использовать социальные сети в профессиональной деятельности	Зо.09.02 Правила ведения социальных сетей
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо. 10.01 чтение, трансляция и использование в рабочей ситуации профессионального документа на государственном и иностранном языках	Зо 01.01 Перечень профессиональных документов, используемых в профессиональной деятельности
		Зо 10.02 Основные лексические и грамматические конструкции на иностранном языке
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Уо.11.01 Составлять бизнес план	Зо 11.01 Принципы бизнес планирования
	Уо 11.2 Оформлять документы: иски, договоры, заявления	Зо 11.02 Сущность предпринимательства