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

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

УтверждЕНО

1. Приказ директора
2. от 30.05.2023 г. № 184-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**15.01.33 Токарь на станках**

**с числовым программным управлением**

**Самара, 2023г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| условия реализации программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| Контроль и оценка результатов Освоения УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКа ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

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

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК** | **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**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем учебной дисциплины** | **33** |
| **Самостоятельная работа****10** | **-** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | **31** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 9 |
| практические занятия | 18 |
| **Промежуточная аттестация. экзамен** | **2** |
|  |  |

**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** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1.**  **Основные сведения по оформлению чертежей** | **Содержание учебного материала** | 1 | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1.** Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД |
| **Практические занятия** | **6** |
| **1**. Практическое занятие**«**Оформление основной производственной надписи» | **3** |
| **2.**. Практическое занятие**«**Нанесение размеров на чертежах» | **3** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 2.**  **Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.** | **Содержание учебного материала** | **1** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| 1. Деление окружности |
| **2.** Сопряжения. |
| **Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1**Назначение САПР для выполнения графических работ. Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей. Состав аппаратного программного обеспечения. |
| **2** Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа. Главное меню системы АДЕМ. |
| Самостоятельная работа | - |
| **1**. Самостоятельная работа «Работа с главным меню системы АДЕМ» | **-** |
| **Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС** | **Содержание учебного материала** | 1 | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1.** Графические формы представления информации. Пакеты программного обеспечения системы АДЕМ |
| **2**. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой АДЕМ. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС |
| **Практические занятия** | **3** |
| **1**. Практическое занятие**«**Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров c использованием ADEMCAD» | **3** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 5. Проекционные изображения на чертежах** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| **1.** Проецирование точка, прямой и плоскости. Комплексный чертеж. Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция. | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **2.** Проецирование геометрических тел. Проекции точек, лежащих на поверхности геометрических тел.Построение комплексного чертежа |
| **Практические занятия** | **3** |
| **1**. Практическое занятие«Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным» | **3** |
| **Тема 6. Машиностроительное черчение. Основные положения** | **Содержание учебного материала** | 1 | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1.** Машиностроительный чертеж и его назначение |
| **2.** Обзор стандартов ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов |
| **Тема 7.**  **Изображение- виды, разрезы, сечения** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| 1. Виды. Разрезы. Сечения |
| **2.** Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий |
| **Тема 8.**  **Эскизы и рабочие чертежи деталей** | **Содержание учебного материала** | **1** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1.** Эскизы. Правила оформления эскизов. Требования к рабочим чертежам детали.Шероховатость поверхности. |
| **Практические занятия** | **2** |
| **1** Практическое занятие **«**Составление эскиза зубчатого колеса» | **2** |
| **Тема 9.**  **Составление сборочных чертежей** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| **1.** Комплект конструкторской документации. Сборочный чертеж. Спецификация. Последовательность выполнения сборочного чертежа. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 10.**  **Чтение и деталирование сборочных чертежей** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК1.1  ПК2.1  ПК3.1  ПК4.1  ПК5.1  ОК1-ОК4 |
| 1. Назначение данной сборочной единицы. |
| 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры. |
| 1. Деталирование сборочного чертежа. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Промежуточная аттестация. экзамен** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **33** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет Технической графики и технических измерений, оснащенный оборудованием: рабочего места преподавателя и рабочих мест обучаюшихся, 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

**3.2.1. Печатные издания**

1.Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2019

2.Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2019

3.Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия», 2019

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Умения**  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; | Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями;  составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов;  выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями | Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Знания**  требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;  способы выполнения рабочих чертежей и эскизов | ориентация в нормативной и конструкторской документации;  перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;  способы выполнения рабочих чертежей и эскизов | Оценка выполнения тестовых заданий  Оценка устного опроса |