ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

для профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Профиль обучения: технологический

г. Саров,

 2022

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для профессии среднего профессионального образования 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Организация – разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Разработчик: Л.В. Горбачева, преподаватель ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | стр. 4 |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | стр.5 |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | стр. 8 |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | стр. 9 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Техническая графика**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Техническая графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

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

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

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

* Основы черчения и геометрии;
* 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*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| В том числе: |  |
| лекции | **4** |
| лабораторные работы и практические занятия | **28** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** |  |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02Техническая графика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Раздел 1. Основы черчения и геометрии** | **18** | ***2*** |
| **Тема 1.****Основные сведения по оформлению чертежей** | Содержание  | **2** |  |
| 1. | Содержание курса и его задачи. Понятие о ЕСКД, стандарты, масштабы, форматы Линии чертежа. | 2 |
| **Тема 2.** **Основные правила нанесения размеров на чертежах** | **Практические работы** (выполняется в КОМПАС 3D) | **8** |  |
|  | Правила нанесения размеров на чертежах. | 2 |
|  | Нанесение размеров. |  |
|  | Условности на чертежах. | 2 |
|  | Обозначение сокращений на чертежах. | 2 |
| Тема 3. Геометрические построения | **Практическая работа** (выполняется в КОМПАС 3D) | **6** |  |
|  | Построение углов на чертежах. | 2 |
|  | Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Деление окружностей на равные части. | 2 |
|  | Сопряжения. | 2 |
| **Тема 4. Аксонометрические и прямоугольные проекции** | **Практические работы** (выполняется в КОМПАС 3D) | **2** |  |
|  | Фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольное проецирование. | 2 |
| **Самостоятельная работа**Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:1.Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа (выполняется в КОМПАС 3D). 2.Графическая работа «Геометрические построения» (выполняется в КОМПАС 3D).3.Графическая работа «Аксонометрические и прямоугольные проекции деталей» (выполняется в КОМПАС 3D). 4.Построение деталей с разной шероховатостью поверхностей. 5.Графическая работа «Рабочий чертеж вала». 6.Графическая работа «Рабочий чертеж вала».7.Построение аксонометрических проекций деталей.8.Изометрические проекции. 9.Построение третьей проекции по двум данным. 10.Графическая работа «Линии чертежа». | **8** |  |
| **Раздел 2. Машиностроительное черчение** | **12** |  |
| Тема 1. Основные положения. | **Практические работы** (выполняется в КОМПАС 3D) | **4** |  |
|  | Шероховатость поверхностей. Правила нанесения шероховатости на чертежах. Обозначение на чертежах допусков форм и расположения поверхностей. | 2 |
|  | Условности и упрощения на чертежах, обозначение покрытий и видов обработки | 2 |
| **Тема 2. Изображения: виды, разрезы, сечения.** | **Практическая работа** (выполняется в КОМПАС 3D) | **4** |  |
|  | Построение основных, дополнительных и местных видов.  | 2 |
|  | Построение сечений. Построение простого разреза. | 2 |
| Тема 3. Резьба, резьбовые изделия. | **Практические работы** (выполняется в КОМПАС 3D) | **2** |  |
| 1. | Изображение и внутренней резьбы.  | *2* |
| **Тема 4. Сборочные чертежи, деталирование.** | **Практические работы** (выполняется в КОМПАС 3D) | **2** |  |
| 1. | Заполнение спецификации. | *2* |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Графические работы «Построение деталей с разной шероховатостью поверхностей» (выполняется в КОМПАС 3D).
2. Графическая работа «Построение сложного разреза по вариантам» (выполняется в КОМПАС 3D).
3. Графическая работа «Резьбовое соединение».
4. Графическая работа «Рабочий чертеж детали».
5. Построение сложного разреза.
6. Соединение части вида и части разреза. Разрез вдоль тонких ребер.
7. Заполнение спецификации сборочного чертежа.
8. Построение нестандартной резьбы.

 Построение выносных элементов. | **8** |  |
| **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
| **ВСЕГО** | **48** |  |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета инженерной и технической графики, технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине Технические измерения;

- комплект методической литературы;

-тестовые задания по разделам и темам;

-комплект презентаций;

- комплект демонстрационных приборов;

-методические рекомендации для практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обучением и мультимедиапроектор;

-доска

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные печатные издания:**

1. .Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. — Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с.

 **Основные электронные издания:**

1. Получение рабочих чертежей деталей [Электронный ресурс] форма доступа /.; свободный. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: Учебник для СПО..- 10-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/tehnicheskoe-cherchenie-433511#page/1>.
2. Чекмарев А. А. Инженерная графика: Учебник для СПО..- 13-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-433398#page/1>.

**Дополнительные источники:**

1. Правила выполнения сборочных чертежей деталей [Электронный ресурс] форма доступа /book\_enjener\_graf.html; свободный.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения [Электронный ресурс] форма доступа /3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm; свободный.
3. Самоучитель по созданию чертежей [Электронный ресурс] форма доступа/book/export/html/9203; свободный.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)** | **Формы методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| * читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
 | Наблюдение, устный опрос, практические упражнения |
| * составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
 | Наблюдение, практические занятия |
| * пользоваться справочной литературой;
 | Решение задач, практические занятия |
| * пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
 | Тестирование |
| * выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.
 | Оформление отчета по практической работе |
| **Знать:** |  |
| * основы черчения и геометрии;
 | Тестирование. Устный опрос, письменная самостоятельная работа |
| * требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
 | Практические занятия. Тестовый опрос |
| * правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
 | Оформление отчета по практической работе |
| * способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.
 | Устный опрос, письменная самостоятельная работа |