Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Варгашинский образовательный центр»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю:  Директор ГБПОУ «Варгашинский образовательный центр» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.К.Туйчиева «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

**ПО ПРОФЕССИИ**

15.01.25 «Станочник (металлообработка)»

Варгаши 2020

Рассмотрено Согласовано:

на заседании методической зав. отделения ПО и ПО

комиссии преподавателей \_\_\_\_\_\_\_\_Н.М.Ануфриева

предметов профессионального цикла

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Председатель: \_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151902.03 Станочник (металлообработка), входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Варгашинский образовательный центр»

Разработчики: Осинцева Наталья Валерьевна, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Варгашинский образовательный центр»

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Техническая графика**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)».

1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

Общепрофессиональный учебный цикл

1. **Цели и задачи учебной 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. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **92** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **70** |
| в том числе: лекций, уроков, семинаров | 30 |
| лабораторные работы, практические занятия | 40 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **22** |
| в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа | **22** |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* |  |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы**  **обучающихся** | | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Введение** | Основы черчения и геометрии. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); | | 2 | 1 |
| **Раздел 1. Техническое черчение** | | | | |
| **Тема 1.1.**  Основные сведения о чертежах | | Начальные сведения о рабочих чертежах деталей. Линии, масштабы, размеры. Форматы, основные надписи. Расположение видов на чертеже. Порядок выполнения и чтения чертежей | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Вычерчивание и чтение чертежа детали. |
| **Самостоятельная работа** | 2 |
| Чтение допусков формы и определение предельных размеров  Чтение чертежей |
| **Тема 1.2.**  Геометрические построения | | Правила выполнения геометрических построений. Деление отрезков, построение углов. Деление окружности, сопряжения. | 6 | 2 |
| Аксонометрические проекции, общие сведения. Порядок построения аксонометрических проекций. Прямоугольные проекции. Порядок построения прямоугольных проекций. Технический рисунок. |
| Сечения: правила построения и обозначения. Разрезы: классификация разрезов. Построение, расположение и обозначение разрезов. |
| **Практические занятия** | 8 |
| Построение и обозначение сечений и разрезов. |
| Построение проекций по наглядному изображению. |
| **Самостоятельная работа** | 8 |
| Построение сечений.  Построение разреза |
| **Тема** 1.3.  Чертежи деталей и сборочные чертежи | | Виды изделий и конструкторской документации. Компоновка чертежа. Эскизы. Чтение чертежей. | 6 | 2 |
| Содержание сборочного чертежа. Спецификация. Размеры и обозначения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочного чертежа. |
| Предельные отклонения размеров на чертежах. Шероховатость: параметры, обозначения параметров и правила их нанесения на чертеже. Виды изделий и конструкторской документации. Компоновка чертежа. Эскизы. Чтение чертежей. |
| **Практические занятия** |
| Чтение сборочных чертежей. | 8 |  |
| Нанесение размеров и их предельных отклонений на чертеже |
| Обозначение шероховатости поверхности на чертежах |
|  | | **Самостоятельная работа** | 2 |
| Чтение обозначений шероховатости.  Вычерчивание эскизов болта, гайки.  Чтение чертежей |
| **Раздел 2. Основы машинной графики** | | |  |  |
| **Тема 2.1.**  Общие сведения о машинной графике | | Общие сведения системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере. Сведения о системе AutoCAD | 12 | 3 |
| **Практические занятия** | 22 |
| Моделирование простой детали (2 D ) |
| Моделирование тела с вращением и смещением. Моделирование 3D |
| Моделирование листовых деталей. Проектирование металлоконструкций. |
| Сборка |
| Чертежи. |
| Анимация. |
| **Самостоятельная работа** | 10 |
| Выполнение чертежа с помощью компьютера в программе AutoCAD |
| **Дифференцированный зачет** | | | **2** |  |
| **Всего:** | | | **92** |  |

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

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

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

**Оборудование учебного кабинета**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- информационные стенды;

- наглядные пособия;

- плакаты;

- набор деталей;

- образцы деталей с сечением и разрезом;

- модели геометрических тел.

**Технические средства обучения:**

- Компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, аудиосистема, AutoCad.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Бродский A.M. Черчение (металлообработка): учебник для нач.проф.образования / А.М. Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010 г.

**Дополнительные источники:**

1. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. пособие для НПО - М.: Изд.Центр «Академия», 2010 г.

1. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие - М.: Изд. Центр «Академия», 2010 г.
2. Чекмарёв А.А,. Осипов В.К Справочник по черчению: учеб. Пособие для СПО - М.: Изд. Центр «Академия», 2009 г.
3. Сборник ЕСКД. - М.: Стандартинформ, 2007 г.
4. Василенко Е.А. Техническая графика: учебник для студ. СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.-388с.
5. Селезнев В.А., Дмитроченко С.А. Основы компьютерной графики и 3D моделирования: учебное пособие для СПО и бакалавриата. - Брянск: Изд-во «Ладомир», 2016.-111 с.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| **Умения**: |  |
| - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; | Самостоятельные работы, тестовый контроль, устный опрос |
| - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; | Практические работы |
| - пользоваться справочной литературой; | Практические работы, самостоятельная работа |
| - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; | Практические работы, самостоятельные работы, тестовый контроль |
| - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; | Практические работы, самостоятельные работы, тестовый контроль |
| **Знания:** |  |
| - основы черчения и геометрии; | Самостоятельные работы, тестовый контроль, устный опрос |
| - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); | Самостоятельные работы, устный опрос |
| - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; | Самостоятельные работы, тестовый контроль, устный опрос |
| - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. | Самостоятельные работы, тестовый контроль, устный опрос |