Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Краснокаменский горно-промышленный техникум»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Рассмотрено на заседании ПЦК  мастеров п/о и преподавателей ПЦ  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Б. Батура  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |  | Утверждаю:  Директор ГАПОУ «КГПТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Епифанцеваа  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | | Согласовано:  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Винокурова  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |  |  | |  |  |
|  |  |  |

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по специальности

**27.02.04 Автоматические системы управления**

Программа подготовки

**базовая**

Форма обучения

**заочная**

2020г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности

**27.02.04 Автоматические системы управления,** относящейся к укрупненной группе специальностей 27.00.00 Управление в технических системах.

**Организация-разработчик**: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Краснокаменский горно-промышленный техникум»

**Разработчик:**

Красильникова Е. А., преподаватель КГПТ

ФИО должность

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 9 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 10 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инженерная графика**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих и служащих.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина является общепрофессиональной, относится к профессиональному циклу ППССЗ.

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

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

* пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
* оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ

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

* основные правила построения чертежей и схем;
* способы графического представления пространственных образов;
* основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

**Формируемые компетенции ОК 1,2,6,9. , ПК 1.1 – 3.3**

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 151 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа;

самостоятельной работы обучающегося 129часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 151 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 22 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 18 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 129 |
| в том числе |  |
| самостоятельное изучение программного материала |
| выполнение домашней контрольной работы |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины** ОП.01. Инженерная графика

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **№**  **п/п** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (индивидуальный проект)** *(если предусмотрены)* | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | | **4** | **5** |
| **Первый семестр** | | | | | |
| **Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.** | | | |  |  |
| **Тема 1.1.** Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Линии. Шрифты чертежные. | 1-2 | Содержание учебного материала: Стандарты ЕСКД, форматы, линии чертежа, основная надпись чертежа. Инструменты и материалы для выполнения. Размеры букв и цифр чертежного шрифта. Правила написания шрифта. | | 2 |
| *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Вычертить рамку и выполнить основную надпись чертежа. Оформление титульного листа.* | | *20* |  |
| **Тема 1.4.** Геометрические построения. | 3-4 | Содержание учебного материала:  **Практическое занятие1**: геометрические построения | | 2 | 2 |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа: Построение сложного сопряжения.* | | *17* |  |
| **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.** | | | |  |  |
| **Тема 2.1**. Виды проецирования. | 5-8 | Содержание учебного материала:  **Практическое занятие2:** виды проецирования | | *2* | *2* |
| Содержание учебного материала:  **Практическое занятие:3** виды проецирования | | *2* |  |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Построение прямоугольных проекций предмета.* | | *17* |  |
| **Тема 2.2.** Построение многогранников и тел вращения на плоскости проекции. | 9-10 | Содержание учебного материала:  **Практическое занятие4**: построить проекции многогранников и тел вращения | | *2* | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:* ***Выполнение 3-х проекций по рисунку модели.*** *Начертить три проекции по рисунку модели. Нанести размеры.* | | *10* |  |
| **Раздел 3. Изображения – разрезы, сечения.** | | | |  |  |
| **Тема 3.1.** Разрезы. Правила выполнения. | 11-13 | | Содержание учебного материала: Общие сведения о разрезах. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Обозначения разрезов. Местный разрез. Соединение вида и разреза. | *1* | *2* |
| **Практическое занятие5**: Выполнение чертежа детали в разрезе в трех проекциях | *1* |  |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа учащегося: Чертеж ломаного разреза.* | *15* |  |
| **Второй семестр** | | | | | |
| **Тема 3.2.** Сечение. Правила выполнения. | 14-16 | | Содержание учебного материала:  **Практическое занятие:6** Выполнить чертеж вынесенного сечения | *4* | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание сечений вала.* | *17* |  |
| **Раздел 4 Виды соединений.** | | | |  |  |
| **Тема 4.1** Разъёмные и неразъемные соединения. | 17-20 | | Содержание учебного материала:  **Практическое занятие:7** Выполнить чертеж соединения шпилькой | *4* | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа учащегося: Чертеж сварного соединения. Чертеж заклепки.* | *28* |  |
| **Тема 5.5.** Схемы | 21-22 | | Содержание учебного материала: Схемы. Виды схем. Правила выполнения схем. | *1* |  |
|  |  | | **Практическое занятие8**: Выполнить чертеж простой схемы. | *1* |  |
|  |  | | *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Чертеж схемы* | *5* |  |
|  |  | | **Всего:** | ***151*** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики»

Оборудование учебного кабинета:

* рабочие места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;
* наглядные и электронные пособия;
* методические разработки уроков и мероприятий.

Технические средства обучения:

* компьютер;
* электронные пособия.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1.Муравьев С.Н. Инженерная графика. Учебник. – М.: Академия, 2018

**Интернет-ресурсы:**

<http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/in_graph/ig/003/000.htm> (Инженерная графика)

<http://cadinstructor.org/eg/> (Электронный учебник «Инженерная графика»)

<http://engineering-graphics.spb.ru/> (Электронный учебник по инженерной графике)

### <http://resh.susu.ru/>([Учебные материалы для выполнения чертежей](https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0CEQQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fresh.susu.ru%2F&ei=xSCRVcuiL4SiyAOJzIDoAw&usg=AFQjCNHixRh0YwGjobA787pmyDHVZ9DUjg&bvm=bv.96783405,d.bGQ))

<http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_16073.pdf> (Сборник упражнений по инженерной графике)

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Уметь:   * пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; * оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.   Знать:   * основные правила построения чертежей и схем; * способы графического представления пространственных образов; * основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. | Практические работы.  Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося в виде расчетно-графических работ (домашней контрольной работы).  Подшивка расчетно-графических работ в папку.  Итоговый контроль в виде дифференцированного зачета. |