


**Приложение**  
к программе СПО 18.02.05  
«Производство тугоплавких  
неметаллических и силикатных  
материалов и изделий»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

 С.М. Звягинцев  
« 26 » июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.19 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Специальность** 18.02.05 «Производство  
тугоплавких неметаллических и силикатных  
материалов и изделий»

**Форма обучения** заочная, группа Тз-20  
**Срок обучения** 3 года 10 месяцев

2020

Программа рассмотрена на  
заседании ПЦК технологических и  
социально-экономических  
дисциплин ГАПОУ СО «БПТ»

Протокол № \_\_\_\_\_

от « 16 » июня 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

Озор / И.А. Озорнина/

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.19 «Основы автоматизированного проектирования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 07 мая 2014 г. №435 (далее – ФГОС СПО) с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Гурман С.М., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «БПТ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ<br/>ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>8</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>9</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.19 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы автоматизированного проектирования» является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий».

Учебная дисциплина «Основы автоматизированного проектирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК       | Умения  | Знания   |
|------------------|---|--|
| ОК1 -9<br>ПК 143 | - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программа Компас V16;<br>- создавать, редактировать и оформлять 3D модели | - правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины                            | 90          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  |             |
| лабораторные работы (если предусмотрено)                                      |             |
| практические занятия (если предусмотрено)                                     | 16          |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)              |             |
| контрольная работа (если предусмотрено)                                       |             |
| Самостоятельная работа  | 74          |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b> |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|-------------|---|
| 1   | 2   | 3           | 4   |
| <b>Раздел 1. Конструирование в двухмерной среде проектирования</b>                          |   |             | <b>ОК 01-09<br/>ПК 1.4</b>  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные приемы работы в системе Компас</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Практические занятия</b>   | 2           |   |
|   | 1 Команды отрисовки примитивов . Команда копия по кривой. Чертеж прокладки привязки.  |             |   |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Автоматизированная разработка конструкторской и технологической документации. Виды конструкторских документов, создаваемых системой Компас<br>Панель геометрия. Построение геометрических объектов. Выделение объектов чертежа. Редактирование объектов чертежа<br>Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в системе Компас. | 8           |   |
| <b>Тема 2.1.<br/>Ввод и редактирование геометрических элементов (базовые приемы работы)</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Практические занятия</b>   | 1           | <b>ОК 01-09<br/>ПК 1.4</b>  |
|   | 1 Ввод размеров и технологических обозначений. Упражнения на ввод технологических обозначений   |             |   |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Базовые приемы работы редактирования геометрических элементов  | 4           |   |
| <b>Тема 3.1<br/>Библиотеки САПР Компас</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Практические занятия</b>   | 2           | <b>ОК 01-09<br/>ПК 1.4</b>  |
|   | 1.Создание сборочного чертежа резьбового соединения (болтового, винтового. шпилечного)  |             |   |
|   | 2.Создание чертежа вала, колеса, резьбового соединения<br><b>Самостоятельная работа</b>   | 12          |   |

|  |   |    |                                  |
|--|---|----|----------------------------------|
|  | Возможности библиотеки САПР Компас  |    |                                  |
| <b>Тема 5.1</b><br><b>Создание спецификаций</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>  | 1  | <b>ОК 01-09</b><br><b>ПК 1.4</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |    |                                  |
|  | 1.Создание спецификации   |    |                                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Для чего применяют спецификации  | 4  |                                  |
| <b>Тема 6.1</b><br><b>Создание чертежей по специальности</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 5  | <b>ОК 01-09</b><br><b>ПК 1.4</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |    |                                  |
|  | Создание чертежей по специальности  |    |                                  |
|  | Создание чертежей по специальности  |    |                                  |
|  | Создание чертежей по специальности  |    |                                  |
|  | Создание чертежей по специальности  |    |                                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка эскизов к чертежам по специальности   | 16 |                                  |
| <b>Раздел 2. Моделирование трехмерных объектов</b>                             |   |    |                                  |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Особенности объемного моделирования в системе Компас</b> | <b>Практические занятия</b>   | 1  | <b>ОК 01-09</b><br><b>ПК 1.4</b> |
|  | Элементы интерфейса пользователя и его настройка. Свойство моделей  | 10 |                                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Трехмерное моделирование деталей. Основные методы создания и редактирования моделей деталей. Системы координат. Создание, открытие и сохранение модели. Дерево построений Свойство моделей |    |                                  |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Формообразующие операции создания модели</b>             | Содержание учебного материала   | 4  | <b>ОК 01-09</b><br><b>ПК 1.4</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |    |                                  |
|  | Операция выдавливания   |    |                                  |
|  | Операция вращения   |    |                                  |
|  | Операция кинематическая   |    |                                  |
|  | Операция по сечениям  |    |                                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить эскизы огнеупорных изделий для создания моделей  | 20 |                                  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>  |   |    |                                  |
| <b>ВСЕГО</b>   |   | 90 |                                  |

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса

Оборудование компьютерного класса:

12 персональных компьютеров с лицензионно-программным обеспечением Компас 3D-V16; Периферийные устройства: принтер, сканер, интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1 Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 / Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 88 с.:

2. Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 2 / Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 88 с.:

**Интернет-источники:**

1 <http://kompas-edu.ru>.

2 <http://www.ascon.ru>.

3 <http://.kompasvideo.ru>



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

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|--|---|---|
| <p><b>Знания:</b><br/>правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ</p>                             | <p>Демонстрация умения создавать, редактировать, оформлять чертежи, электрические схемы на персональном компьютере с использованием прикладной программы Компас V16</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p> |
| <p><b>Умения:</b><br/>создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программа Компас V16</p> | <p>Демонстрация умения создавать, редактировать, оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программы Компас V16</p>                      | <p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий</p>  |
| <p>создавать, редактировать и оформлять 3D модели</p>  | <p>Демонстрация умения создавать, редактировать, оформлять трехмерные объекты на персональном компьютере с использованием прикладной программы Компас V16</p>           |   |