

**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** очная, группа Т-20  
**Срок обучения** 3 года 10 месяцев

2020

Программа рассмотрена на заседании ПЦК технологических и социально-экономических дисциплин ГАПОУ СО «БПТ»  
Протокол № \_\_\_\_  
от « 26 » июни 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии  
Озю / 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 ПК 1.4	- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программа Компас V16; - 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	90
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	58
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
контрольная работа (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	30
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 9

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 ПК 1.4</b>
<b>Тема 1.1. Основные приемы работы в системе Компас</b>	<b>Содержание учебного материала Практические занятия</b>	16	
	1. Автоматизированная разработка конструкторской и технологической документации. Виды конструкторских документов, создаваемых системой Компас. 2. Настройки. Панель геометрия. Построение геометрических объектов. Выделение объектов чертежа. Редактирование объектов чертежа. 3. Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в системе Компас. 4. Создание чертежей. Команды отрисовки примитивов (точка, отрезок, круг, дуга). Команда копия по кривой. Чертеж прокладки 5. Глобальные и локальные привязки. 6. Создание чертежей. Команды отрисовки примитивов (фаска, скругление, штриховка, сдвиг, поворот). 7. Построение таблиц 8. Создание чертежа Корпус1 Команды отрисовки примитивов . Команда копия по кривой. Чертеж прокладки		
<b>Тема 2.1. Ввод и редактирование геометрических элементов (базовые приемы работы)</b>	<b>Содержание учебного материала Практические занятия</b>	8	<b>ОК 01-09 ПК 1.4</b>
	1 Ввод технологических обозначений. Упражнения на ввод технологических обозначений 2. Выделение объектов 3, Выполнение упражнений на функции сдвига и поворота изображений 4. Создание комплексного чертежа (копия по окружности, скругления, вспомогательные линии		

<b>Тема 3.1</b> <b>Библиотеки САПР</b> <b>Компас</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Обзор библиотек		
	2. Создание сборочного чертежа резьбового соединения (болтового, винтового, шпилечного)		
	3. Библиотека механика Создание сборочного чертежа муфты и детализовка		
4. Создание сборочного чертежа муфты и детализовка			
5. Создание сборочного чертежа муфты и детализовка			
<b>Тема 5.1</b> <b>Создание спецификаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 6.1</b> <b>Создание чертежей по специальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	<b>Практические занятия</b>		
	Создание чертежей по специальности (технологические схемы , чертёж		
	Создание чертежей по специальности		
	Создание чертежей по специальности		
Создание чертежей по специальности			
Раздел 2. Моделирование трехмерных объектов			
<b>Тема 2.1</b> <b>Особенности объемного моделирования в системе Компас</b>	<b>Практические занятия</b>	2	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	Элементы интерфейса пользователя и его настройка. Свойство моделей		
<b>Тема 2.2</b> <b>Формообразующие операции создания модели</b>	Содержание учебного материала	10	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.4</b>
	<b>Практические занятия</b>		
	Операция выдавливания		
	Операция вращения		
	Операция кинематическая		
Операция по сечениям			
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная проработка конспектов занятия, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Правила работы с командами инструментальной панели Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа		30	
ВСЕГО		90	

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

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;»,

оснащенный оборудованием:

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

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

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

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.:

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

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