

**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»



В.Д. Тришевский

« 30 » июня 2022 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-22

**Срок обучения** 3 года 10 месяцев

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

Протокол № 11

« 30 » июня 2022 г.

Озю / И.А. Озорнина

Рабочая программа профессионального модуля 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 дополнениями и изменениями от 9 апреля 2015г, 13 июля 2021 г) и с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Лоскутов Д.Е., преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 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
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9. ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.	- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программы Компас V 16; - создавать, редактировать и оформлять 3D модели	- условные графические и буквенно-цифровые обозначения в чертежах; - технологию и правила выполнения чертежей в программе КОМПАС

## 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	126
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	20
Самостоятельная работа	106
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы компьютерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Конструирование в двухмерной среде проектирования</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.
Основные приемы работы в системе Компас	1. Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в системе Компас 2. Создание чертежей. Команды отрисовки примитивов (точка, отрезок, круг, дуга) 3. Построение таблиц	2 2 2	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.
Ввод и редактирование геометрических элементов (базовые приемы работы)	1 Ввод технологических обозначений. Упражнения на ввод технологических обозначений 2. Выполнение упражнений на функции сдвига и поворота изображений	2 2	ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.
Библиотеки САПР Компас	1. Создание сборочного чертежа, работа с видами и слоями 2. Библиотека механика Создание сборочного чертежа муфты и деталировка	2 2	ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9.
Создание спецификаций	1. Создание спецификации	2	ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.
<b>Раздел 2.</b>	<b>Моделирование трехмерных объектов</b>		

Тема 2.1 Формообразующие операции создания модели	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ЛР 4, ЛР 7, ЛР10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 24.
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<p>Реферат «Применение САПР Компас в промышленности</p> <p>Подготовить эскизы огнеупорных изделий для создания моделей.</p> <p>Самостоятельная проработка конспектов занятия, учебной литературы.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Создание математических моделей (куб, пирамида, конус, усеченные фигуры, шар, кольцо)</p> <p>Правила работы с командами инструментальной панели Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа</p> <p><b>ИТОГО</b></p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	106	
		126	

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

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

Кабинет «Компьютерного моделирования и информационного обеспечения 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

##### **3.2.1. 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, 2020. - 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, 2020. - 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> - условные графические и буквенно-цифровые обозначения в чертежах; - технологию и правила выполнения чертежей в программе КОМПАС	Демонстрация знания 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 прикладных программ - создавать, редактировать и оформлять 3D модели	Демонстрация умения создавать, редактировать, оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программы Компас V16	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий