

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности  
среднего профессионального образования

**15.02.08 Технология машиностроения**

базовая подготовка

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 18.04.2014 №350.

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

**Разработчики:**

Беднарская О.А. – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов в области машиностроения.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» (ОП.02) относится к профессиональному циклу (П.00) общепрофессиональных дисциплин (ОП.00), базовой части основной профессиональной образовательной программы.

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

### Базовая часть –

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

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

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

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

### Вариативная часть. - не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями:

5.2.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки

деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

5.2.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

5.2.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Программа AutoCAD в машиностроительном черчении</b>	<b>48</b>	
<b>Тема 1.1 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды передач, элементы зубчатого цилиндрического колеса, изображение колеса по ГОСТ	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 1 Эскиз зубчатого колеса с простановкой размеров. Практическая работа № 2 Чертеж цилиндрического зубчатого колеса по эскизу в программе «AutoCAD» Практическая работа № 3 Выполнение чертежа зубчатой цилиндрической передачи в программе «AutoCAD»	18	3
	<i>Самостоятельная работа студента:</i> По индивидуальному заданию выполнение эскиза конического зубчатого колеса, обмер, расчет, простановка размеров.	10	3
<b>Тема 1.2 Чтение и детализация сборочных чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей с нанесением размеров)	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 4 Детализация – выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделий, состоящего из 3-4 деталей	8	3
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу.	6	3
<b>Тема 1.3 Разъемные соединения детали</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Виды разъемных соединений, крепежные изделия, их изображение, условное обозначение по ГОСТ.		
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 5 Соединения резьбовые. Сборочный чертеж	14	3
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Выполнение сборочного чертежа разъемного соединения	8	3
<b>Зачетное задание</b>	<i>Зачетная работа</i>	2	3
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	

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

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций к уроку;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном;
- локальная сеть.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

- монитор;
- системный блок;
- клавиатура.
- 

Оборудование места преподавателя:

- Компьютер;
- принтер / плоттер;
- сканер;
- модем;
- колонки.

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

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

**Основные источники:**

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: учебник. - М.: Машиностроение, 2014



### **Интернет-ресурсы:**

1. Уроки по различным темам, связанным с трехмерной графикой. – Режим доступа: <http://www.ru.meta3d.com>.
2. Сайт о трехмерной графике. - Режим доступа: <http://www.steps3d.narod.ru>.
3. Официальный сайт компании AutoDesk. - Режим доступа: <http://www.autodesk.ru>.
4. Видео уроки по AutoCAD. - Режим доступа: <http://vdwg.ru/index.php/videokursy>.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.</li> </ul>	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9 ПК1.1- ПК3.2	Практические занятия: Практические работы: № 1,2,3,4,5 Самостоятельная работа
<b>Знания:</b>		
основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9 ПК1.1- ПК3.2	Практические занятия. Практические работы: № 1,2,3,4,5 Упражнения Самостоятельная работа