ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИБРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КЛИНЦОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по ООД

\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Желдак

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02: Компьютерная графика**

Рассмотрена и одобрена на заседании

МО общеобразовательных дисциплин

от « \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г.

Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В.Сарычева

2014

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (далее – СПО):

**151901 Технология машиностроения**

код наименование (профессии)

Организация-разработчик:

государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Клинцовский технологический техникум»

Разработчики:

Желдак Т.В. – заместитель директора по ООД ГБОУ СПО «КТТ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Агеенко М.Н. – методист ГБОУ СПО «КТТ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Федорищенко А.Д. – преподаватель информатики и информационных технологий ГБОУ СПО «КТТ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рекомендована Экспертным советом Брянского института повышения квалификации работников образования (ГАУДПО(ПК)С БИПКРО)

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

*номер*

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины…………….... | 4 |
| 1. Структура и содержание учебной дисциплины………………….. | 5 |
| Условия реализации учебной дисциплины……………………….. | 11 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины... | 13 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика и ИКТ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

**151901 «Технология машиностроения»**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - в программах повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке специалистов среднего звена в области машиностроения.

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

Учебная дисциплина Компьютерная графика относится к профессиональному циклу.

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

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

* создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

* основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

**1.3. 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 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *72* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *48* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *36* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *24* |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Введение | Общие сведения о системах автоматизированного проектирования | **1** | **1** |
| **Тема 1.**  **Точное черчение в**  **САПР Компас-**  **график** | **Содержание учебного материала**  Управление перемещением курсора и формой его представления. Глобальные и локальные привязки. Клавиатурные привязки. Простановка размеров. | **2** | **2** |
| **Практические занятия**  Абсолютные и относительные координаты курсора, упражнение.  Использование глобальных и локальных привязок, упражнения.  Использование клавиатурных привязок, упражнения. | **6** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся.  Вычерчивание детали «Пластина»  Ознакомление с полями ввода размеров и способами задания привязок. | **4** | **2** |
| **Тема 2.**  **Выделение и**  **удаление объектов,**  **использование**  **вспомогательных**  **построений** | **Содержание учебного материала**  Основные приёмы работы с объектами:  • выделение объектов;  • удаление объектов;  • вспомогательные построения;  • вспомогательные кривые. | **1** | **2** |
| **Практические занятия**  Выделение объектов, вспомогательные построения. | **2** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Вычерчивание детали  Знакомство с основными приёмами работы с графическими объектами | **4** | **2** |
| **Тема 3.**  **Построение фасок** | **Содержание учебного материала**  Построение фасок:  • фаски по катету и углу;  • фаски по двум катетам;  • фаски с усечением объектов | **1** | **2** |
| **Практические занятия**  Построение фаски по катету и углу.  Построение фаски по двум катетам.  Построение фаски с усечением объектов. | **4** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Вычерчивание контура деталей с использованием фасок  Ознакомление с методами построения фасок в программе Компас-график. | **4** |  |
| **Тема 4.**  **Построение**  **скруглений** | **Содержание учебного материала**  Построение скруглений, параметры скруглений, радиусы скруглений, усечение объектов | **1** | **2** |
| **Практические занятия**  Построение скруглений. | **2** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Изучение приёмов построения и назначения параметров скруглений. | **2** | **2** |
| **Тема 5.**  **Симметрия объектов** | **Содержание учебного материала**  Симметрия объектов:  • полная симметрия;  • частична симметрия;  • неявная симметрия. | **1** | **2** |
| **Практические занятия**  Построение полной симметрии.  Построение частичной и неявной симметрии. | **4** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Изучение методов построения объектов с использованием симметрии. | **2** | **2** |
| **Тема 6.**  **Деформация объектов** | **Содержание учебного материала**  Деформация объектов:  • поворот объектов  • деформация путём задания величины деформации;  • деформация путём задания базовой точки. | **1** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Деформация объектов путём задания величины деформации.  Деформация объектов путём задания базовой точки.  **Контрольная работа 1:**  Вычерчивание деталей с использованием сопряжений, фасок, деформации и симметрии. | **6** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Изучение приёмов деформации объектов | **2** | **2** |
| **Тема 7.**  **Построение разрезов** | **Содержание учебного материала**  Построение разрезов:  • построение простых разрезов;  • построение угловых и местных разрезов;  • построение ступенчатых разрезов;  • штриховка, установка параметров штриховки. | **1** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Построение простых разрезов.  Построение угловых и местных разрезов.  Построение ступенчатых разрезов. | **3** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Приёмы оформления различных разрезов САПР Компас-график | **2** |  |
| **Тема 8.**  **Вычерчивание**  **деталей машин** | **Содержание учебного материала**  Построение тел вращения:  • вычерчивание втулок и цилиндрических деталей;  • вычерчивание валов и осей;  • вычерчивание цилиндрических зубчатых колёс;  • вычерчивание конических зубчатых колёс;  • вычерчивание червячных колёс. | **1** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Вычерчивание втулок и цилиндрических деталей.  Вычерчивание цилиндрических зубчатых колёс.  Вычерчивание конических зубчатых колёс. | **6** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Вычерчивание валов и осей  вычерчивание червячных колёс  Изучение оформления чертежей зубчатых и червячных колёс в САПР Компас-график | **2** | **2** |
| **Тема 9.**  **Использование видов** | **Содержание учебного материала**  Использование видов:  • создание нового вида;  • управление состоянием видов;  • изменение параметров вида. | **1** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Вставка видов, назначение масштаба, редактирование вида.  **Контрольная работа 2:**  Вычерчивание деталей машин с построением разрезов. | **3** | **2** |
| Самостоятельная работа обучающихся  Вычерчивание корпусных деталей. | **2** | **2,3** |
| **Итоговый зачет** | | **1** | **2,3** |

*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 УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

**Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;

2. рабочее место преподавателя;

3.комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;

4. аудиторная доска для письма;

5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

6.вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;

7. ФГОС по специальности;

8. комплект нормативно – правовой документации по реализации ФГОС

СПО;

1. программное обеспечение Компас-график;
2. упражнения, входящие в комплект программного обеспечения;
3. комплект чертежей деталей для практической и самостоятельной работы;
4. комплект учебно-методической документации;
5. методические рекомендации, пособия, разработки и т.д.

**Технические средства обучения:**

1. мультимедиа проектор;

2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

3. лазерный принтер;

4. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники;

5. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

***Основные источники:***

1. Ф.И. Пуйческу, Инженерная графика,М: Академия,2013, 320 с.

2. А Потёмкин «Инженерная графика» 2002 г.

3. Руководство пользователя программой «Компас-график».

**Справочная и нормативная литература:**

1.Федоренко, Шошин «Справочник по машиностроительному черчению»

**Отечественные журналы**:

* 1. Технология машиностроения.
  2. Машиностроитель.
  3. Инструмент. Технология. Оборудование.

**Интернет – ресурсы**:

1. Профессиональные информационные системы САД и САМ**.**

# **Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной 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** |
| В результате изучения учебной дисциплины «Компьютерная графика» обучающийся должен:  **знать/понимать**  Основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.  **уметь**  Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере. | Практические задания;  Устный опрос;  Тест.  Контрольные работы  Устный зачет |