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 обучающихсяВычерчивание деталиЗнакомство 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 обучающихсяВычерчивание контура деталей с использованием фасокОзнакомление 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 обучающихсяИзучение 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 обучающихсяИзучение 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 обучающихсяИзучение 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 обучающихсяПриёмы 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 обучающихсяВычерчивание валов и осей вычерчивание червячных колёсИзучение 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 обучающихсяВычерчивание 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 работыУстный зачет |