 **Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Учащиеся*** ***должны*** ***знать:***

приемы работы с чертежными инструментами; простейшие геометрические построения;

приемы построения сопряжений; основные сведения о шрифте;

правила выполнения чертежей;

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций

принципы построения наглядных изображений.

основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

условные обозначения материалов на чертежах;

основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства); условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;

место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи — до изделия»).

***должны*** ***уметь:***

анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

анализировать графический состав изображений;

выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

***должны*** ***использовать:***

ПК как источник информации для решения различных жизненных задач.

**Распределение** **часов** **программы** **по** **темам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Разделы программы | Кол-во часов |
| 1 | Введение | 1 |
| 2 | Правила оформления чертежей | 4 |
| 3 | Геометрические построения | 3 |
| 4 | Формы и формообразование | 1 |
| 5 | Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Эскизы. | 9 |
| 6 | Аксонометрические проекции. Технический рисунок. | 4 |
| 7 | Сечения и разрезы | 6 |
| 8 | Определение необходимого количества изображений | 2 |
| 9 | Сборочные чертежи | 2 |
| 10 | Построение развѐрток | 1 |
| 11 | Строительные чертежи | 1 |
| ИТОГО: | **34** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Контрольные, практические, лабораторные работы | Дата |
| План | Факт | Корректировка |
| **1** | **Введение** | 1 |  | 07.09 |  |  |
| **II. Правила оформления чертежей (4 часа)** |
| 2 | ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись | 1 | Практическая работа | 14.09 |  |  |
| 3 | Линии чертежа, их назначение, правила начертания, толщина | 1 | Гр.раб №1 | 21.09 |  |  |
| 4 | Чертежный шрифт, егго назначение, размеры, правила начертания | 1 | Пр. раб | 28.09 |  |  |
| 5 | Нанесение размеров. Виды размеров, размерные и выносные линии, правила нанесения. | 1 | Пр.раб | 05.10 |  |  |
| **III. Геометрические построения (3 часа)** |
| 6 | Деление отрезка, угла, окружности | 1 | Пр. работа в р.т | 12.10 |  |  |
| 7 | Сопряжение прямого, острого и тупого угла | 1 | Пр. раб | 19.10 |  |  |
| **IV.Формы и формообразование (1 ч.)** |
| 8 | Чертеж плоской детали с применением геометрических построений | 1 | Гр. Раб. №2 | 26.10 |  |  |
| **V. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Эскизы (9 часов)** |
| 9 | Многогранники и тела вращения | 1 | Пр. раб в р.т | 02.11 |  |  |
| 10 | Способы проецирования.(центральное и параллельное) проецирование на одну плоскость проекции. | 1 | Пр. раб Задание по карточкам | 09.11 |  |  |
| 11 | Проецирование на две и три плоскости проекции | 1 | Пр. раб задание по карточкам | 16.11 |  |  |
| 12 | Комплексный чертеж. Виды. Расположение видов на чертеже | 1 | Пр. раб | 23.11 |  |  |
| 13 | Геометрическое построение третьего вида по двум данным | 1 | Пр. раб задание по карточкам | 30.11 |  |  |
| 14 | Геометрическое построение третьего вида по двум данным | 1 | Гр. Раб №3 | 07.12 |  |  |
| 15 | Чертежи геометрических тел | 1 | Пр.раб | 14.12 |  |  |
| 16 | Чертеж группы геометрических тел | 1 | Гр. Раб №4 | 21.12 |  |  |
| 17 | Эскизы. Эскиз детали с натуры | 1 | Гр. Раб №5 | 28.12 |  |  |
| 18 | Чертеж детали.  | 1 | Гр. Раб №6 (контрольная) | 11.01 |  |  |
| **VI.Аксонометрические проекции. Технический рисунок (4 часа)** |
| 19 | Аксонометрические проекции плоских фигур | 1 | Пр. раб | 18.01 |  |  |
| 20 | Аксонометрические проекции плоскогранных тел | 1 | Пр. раб | 25.01 |  |  |
| 21 | Построение овала ( в горизонтальной плоскости) | 1 | Пр. раб | 01.02 |  |  |
| 22 | Технический рисунок. «Выполнение технического рисунка» | 1 | Гр. раб № 7 | 08.02 |  |  |
| **VII. Сечения и разрезы (6 часов)** |
| 23 | Сечение | 1 |  | 15.02 |  |  |
| 24 | Разрезы. Правила выполнения простых разрезов.  | 1 |  | 22.02 |  |  |
| 25 | Соединение вида и разреза | 1 | Пр. раб в раб. тетр. | 01.03 |  |  |
| 26 | «Чертеж детали с разрезами» | 1 | Гр. Раб №7 | 08.03 |  |  |
| 27 | Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях | 1 |  | 15.03 |  |  |
| 28 | «Технический рисунок детали с вырезом» |  | Гр, раб №9 | 22.03 |  |  |
| **VIII. Определение необходимого количества изображений (2 часа)** |
| 29 | Выбор количества изображений главного вида. Местные и дополнительные виды. | 1 | Пр.раб по карточкам | 05.04 |  |  |
| 30 | «Комплексный чертеж детали» | 1 | Гр.раб №10 Контрольная работа | 12.04 |  |  |
| **IX. Сборочные чертежи (2 часа)** |
| 31 | Виды соединения деталей | 1 |  | 19.04 |  |  |
| 32 | Сборочные чертежи | 1 |  | 26.04 |  |  |
| **X. Построение разверток (1 час)** |
| 33. | Построение разверток геометрических тел | 1 |  | 03.05 |  |  |
| **XI. Строительные чертежи (1 час)** |
| 34 | Изображение на строительных чертежах  | 1 |  | 10.05 |  |  |