# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Техническое черчение

3.1.1 Оборудование учебного кабинета:

|  |
| --- |
| **Наименование** |
| ***Оформление кабинета:*** |
| **а) Планшеты:** |
| Нанесение размеров |
| Из истории развития графики |
| Наименование элементов деталей |
| Уклон и конусность |
| **б) Информационный материал:** |
| Образец шрифта |
| Образец основной надписи |
| ***Дидактический материал*** |
| Стандарты ЕСКД |
| *Обучающие карты по темам*:  - «Линии чертежа»;  - «Шрифт чертежный»;  - «Сопряжения»;  - «Лекальные кривые» |
| *Карточки – задания по темам*:  - «Нанесение размеров» (для упражнения);  - «Нанесение размеров» (для опроса);  - «Виды прямых» (для опроса); - «Группа геометрических тел» |
| ***Учебно – наглядные пособия*:** |
| **а) Модели к темам:** |
| - «Сопряжения»;  - «Лекальные кривые»;  - «Геометрические тела»;  - «Пересечение поверхностей геометрических тел»;  - «Модели» |
| **б) Макеты:** |
| Макет пространственного узла |
| **в) Натуральные пособия:** |
| Детали типа «корпус».  Узлы по специальности |
| **г) Плакаты:** |
| 1. Рабочий чертеж детали. |
| 2. Линии чертежа. |
| 3, 4. Шрифт чертежный. |
| 5, 5а, 5б Нанесение размеров. |
| 6. Лекальные кривые. |
| 7. Конусность. |
| 8, 9. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. |
| 10. Фронтальная диметрическая проекция. |

3.2.1 Технические средства обучения:

|  |
| --- |
| **Наименование технических средств** |
| Интерактивная доска |
| Компьютеры |
| Принтер |
| Световые столы |
| Магнитная доска |
| Система Компас – 3D |

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Основные источники:***

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для средних специальных учебных

заведений. – 2-е изд., испр. - М.: Машиностроение, 2006. – 333 с.: ил.

2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учебное

пособие для средних специальных учебных заведений. – 2-е изд., испр.

- М.: Высшая школа, 1994. – 367 с.: ил.

3. ГОСТ ''Единая система конструкторской документации'' (ЕСКД),

Общие правила выполнения чертежей, М. Издательство стандартов,

2011.

***Интернет-ресурсы:***

1. www.ru.wikipedia.org/wiki/ГОСТ

2. www.**gost**.ru/

3. [www.secret.kompas](http://www.secret.kompas/) 3d.su

***Дополнительные источники:***

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. Проф. Образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов.– 2-е издание, стереотипное – М.: Издательский центр «Академия», 2004. –400 с.

2. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение:

Справочник. - 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Политехника, 2006. –

456 с., ил.

3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному

черчению: Справочное пособие для студентов высших и средних

профессиональных учебных заведений. – издание седьмое,

стереотипное - М. Высшая школа, 2007. – 493 с.: ил.

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, упражнений, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***уметь:***  читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения лабораторных и графических работ.  Оценка выполненных лабораторных и графических работ. |
| **знать:**  общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей | Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения лабораторных и графических работ.  Опрос в виде тестирования, оценка выполненных графических работ и упражнений. |
| основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; | Анализ и оценка выполненных конструкторских и технологических документов |
| геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей.  Оценка графических работ и упражнений |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения чертежей, технических рисунков, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей.  Оценка контрольной работы.  Оценка результатов выполнения домашнего задания.  Защита презентации. |
| требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. | Анализ соблюдения требований ГОСТ ЕСКД и ЕСТД |