

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Учебная дисциплина «Инженерная графика»		
РАЗДЕЛ 1. Геометрические построения.		
1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Тема 1. Введение. Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линия чертежа. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах и конструкциях букв, цифр. Правила их выполнения. Деление окружности на равные части.	2
1. Практическое занятие	Графическая работа №1. Шрифт чертежный. Основные надписи.	2
2. Практическое занятие	Графическая работа №2. Деление окружности на равные части.	2
1.0. Самостоятельная работа	Геометрические построения	16
Раздел 2. Изображения. Основные положения и определения.	Тема 2. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы. Условности и упрощения.	2



3. Практическое занятие	Графическая работа №3. Сечение геометрических тел плоскостью.	2
4. Практическое занятие	Графическая работа №3. Сечение геометрических тел плоскостью.	2
2.0. Самостоятельная работа	Сечения. Основные правила исполнения сечений.	18
5. Практическое занятие	Графическая работа №4. Исполнение чертежа разреза изделия.	2
3.0. Самостоятельная работа	Разрезы. Основные правила исполнения разрезов.	18
Раздел 3. Многогранники. Поверхности вращения.	Тема 3. Призма. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера.	4
6. Практическое занятие	Графическая работа № 5. Геометрическое изображение многогранников.	2
	Тема 4. Взаимное пересечение многогранников.	2



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

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

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика.-М.:Машиностроение,2015.-352с.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика.-М.:Издательский центр «Академия», 2016.-400с.
3. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3Д V7/Наиболее полное руководство.-М.:ДМК Пресс, 2015.-664с.
4. Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.А. Инженерная графика.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2015.-368с.
5. Миронов Б.Г. и др. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере.-М.: Высшая шк., 2015.-355с.
6. Стандарты ЕСКД.
7. Стандарты ЕСТД

#### **Дополнительные источники:**

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные занятия по курсу черчения.-М.:Высш.шк., 2015
2. Клоков В.Г., Курбатова И.А. Детали машин. Проектирование узлов и деталей машин: Уч.пос.М.:МГИУ, 2015
3. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Основы машиностроительного черчения. – М.:Маршрут, 2015
4. Электронный ресурс. Общие требования к чертежам. <http://www.propro.ru>
5. Электронный ресурс. Инженерная графика. <http://www.informika.ru>