МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДЕНО**
Руководитель учебно-методической работы	Заместитель директора
_____/Сокольникова С.Г./	_____/Дармаев Б.Ю./
«04» 09 2018 г.	«03» 09 2018 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Преподаватель: Климентьева Любовь Андреевна
Учебная дисциплина:
ОП.01. Инженерная графика
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
Группа: ТМ17-2.

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, утверждённой приказом директора ГБПОУ «Авиационный техникум»
№ 114-1/ОД от «06» 09 2018 г.

Рассмотрен на заседании кафедры
Общепрофессиональных дисциплин

_____
Зав.кафедрой _____/ С.В. Варфоломеева
Протокол № 1 «04» 09 2018 г.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Курс, семестр	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						
	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа обучающегося	Обязательная аудиторная нагрузка				
			Всего часов	в т.ч.			
				теоретические занятия	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа (проект)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1 семестр	80	26	54*2	-	-	54*2	-
2 семестр	142	48	94*2	-	-	94*2	-
ВСЕГО:	**222**	**74**	**148*2**	**-**	**-**	**148*2**	**-**

Содержание обучения по учебной дисциплине (МДК)

1семестр

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Раздел 1. Геометрическое черчение		**14*2**					**8**		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей		**8*2**					**4**		
1.	Практическая работа №1: I подгруппа Вычерчивание линий чертежа в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3	Выполнение чертежа	ОИ1, ДИ1, ДИ2, ДИ3	2	Проверка чертежа	
2.	Практическая работа №1: II подгруппа Вычерчивание линий чертежа в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3	Выполнение чертежа	ОИ1, ДИ1, ДИ2, ДИ3		Проверка чертежа	
3.	Практическая работа №1: I подгруппа Вычерчивание линий чертежа в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3					
4.	Практическая работа №1: II подгруппа Вычерчивание линий чертежа в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3					
5.	Практическая работа №2: I подгруппа Выполнение надписей шрифтом чертежным в соответствии со	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3,ДИ4					
6.	Практическая работа №2: II подгруппа Выполнение надписей шрифтом чертежным в соответствии со	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3,ДИ4					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
7.	Практическая работа №2: I подгруппа Выполнение надписей шрифтом чертежным в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3,ДИ4	Выполнение чертежа	ОИ1, ДИ1, ДИ2, ДИ3	2	Проверка чертежа	
8.	Практическая работа №2: II подгруппа Выполнение надписей шрифтом чертежным в соответствии со стандартами ЕСКД	2	Практическая работа	М3, ОИ1, ДИ1,ДИ2, ДИ3,ДИ4	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ1,ДИ2, ДИ3, ДИ4		Проверка чертежа	
Тема 1.2 Геометрические построения		**6*2**					**4**		
9.	Практическая работа №3: I подгруппа Геометрические построения в процессе вычерчивания детали	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6	2	Проверка чертежа	
10.	Практическая работа №3: II подгруппа Геометрические построения в процессе вычерчивания детали	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6		Проверка чертежа	
11.	Практическая работа №4: I подгруппа Выполнение чертежей контуров деталей с построением линий	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6	2	Проверка чертежа	
12.	Практическая работа №4: II подгруппа Выполнение чертежей контуров деталей с построением линий	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6		Проверка чертежа	
13.	Практическая работа №4: I подгруппа Выполнение чертежей контуров деталей с построением линий сопряжений	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Количество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
14.	Практическая работа №4: II подгруппа Выполнение чертежей контуров деталей с построением линий	2							
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение		**44*2**					**21**		
Тема 2.1 Законы, методы и приемы проекционного черчения		**10*2**					**5**		
15.	Практическая работа №5: I подгруппа Решение задач начертательной геометрии: проецирование точек, отрезков, плоских фигур	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6,ОИ7					
16.	Практическая работа №5: II подгруппа Решение задач начертательной геометрии: проецирование точек, отрезков, плоских фигур	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7					
17.	Практическая работа №5: I подгруппа Решение задач начертательной геометрии: проецирование точек, отрезков, плоских фигур	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ6,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	2	Проверка чертежа	
18.	Практическая работа №5: II подгруппа Решение задач начертательной геометрии: проецирование точек, отрезков, плоских фигур	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	
19.	Практическая работа №6: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
20.	Практическая работа №6: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7					
21.	Практическая работа №6: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	1,5	Проверка чертежа	
22.	Практическая работа №6: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	
23.	Практическая работа №6: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	1,5	Проверка чертежа	
24.	Практическая работа №6: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5,ОИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	
Тема 2.2 Аксонометрические проекции		**34*2**					**16**		
25.	Практическая работа №7: I подгруппа Построение плоских фигур в аксонометрии.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
26.	Практическая работа №7: II подгруппа Построение плоских фигур в аксонометрии	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	2	Проверка чертежа	
27.	Практическая работа №7: I подгруппа Построение плоских фигур в аксонометрии	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
28.	Практическая работа №7: II подгруппа Построение плоских фигур в аксонометрии.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
29.	Практическая работа №8: I подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
30.	Практическая работа №8: II подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
31.	Практическая работа №8: I подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
32.	Практическая работа №8: II подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	2	Проверка чертежа	
33.	Практическая работа №8: I подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	
34.	Практическая работа №8: II подгруппа Комплексный чертеж группы геометрических тел с аксонометрией	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7	2	Проверка чертежа	
35.	Практическая работа №9: I подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5,ОИ6,ОИ7		Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
36.	Практическая работа №9: II подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
37.	Практическая работа №9: I подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
38.	Практическая работа №9: II подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
39.	Практическая работа №9: I подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7	2	Проверка чертежа	
40.	Практическая работа №9: II подгруппа Построение комплексного чертежа геометрического тела, рассеченного плоскостью. Его развертка и аксонометрия.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7		Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
41.	Практическая работа №10: I подгруппа Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся геометрических тел.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
42.	Практическая работа №10: II подгруппа Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
43.	Практическая работа №10: I подгруппа Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся геометрических тел.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7	2	Проверка чертежа	
44.	Практическая работа №10: II подгруппа Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7		Проверка чертежа	
45.	Практическая работа №11: I подгруппа Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся геометрических тел. вырезом одной четверти.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
46.	Практическая работа №11: II подгруппа Построение третьей проекции по 2-м заданным, выполнение аксонометрии модели с	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
47.	Практическая работа №11: I подгруппа Построение третьей проекции по 2-м заданным, выполнение аксонометрии модели с вырезом одной четверти.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часов	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
48.	Практическая работа №11: II подгруппа Построение третьей проекции по 2-м заданным, выполнение аксонометрии модели с	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
49.	Практическая работа №11: I подгруппа Построение третьей проекции по 2-м заданным, выполнение аксонометрии модели с вырезом одной четверти.	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7	2	Проверка чертежа	
50.	Практическая работа №11: II подгруппа Построение третьей проекции по 2-м заданным, выполнение аксонометрии модели с	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7		Проверка чертежа	
51.	Практическая работа №12: I подгруппа Комплексный чертеж полой модели с нахождением натуральной величины сечения	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					
52.	Практическая работа №12: II подгруппа Комплексный чертеж полой модели с нахождением натуральной величины сечения	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7	2	Проверка чертежа	
53.	Практическая работа №12: I подгруппа Комплексный чертеж полой модели с нахождением натуральной величины сечения	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7		Проверка чертежа	
54.	Практическая работа №12: II подгруппа Комплексный чертеж полой модели с нахождением натуральной величины сечения	2	Практическая работа	М3,М4,ОИ1, ОИ5, ДИ7					

2 семестр

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Тема 2.3 Техническое рисование		**6**					**4**		
55.	Практическая работа №13: I подгруппа Выполнение технического рисунка	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1					
56.	Практическая работа №13: II подгруппа Выполнение технического рисунка	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1					
57.	Практическая работа №13: I подгруппа Выполнение технического рисунка	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1	Выполнение чертежа	ОИ1	2	Проверка чертежа	
58.	Практическая работа №13: II подгруппа Выполнение технического рисунка	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1	Выполнение чертежа	ОИ1		Проверка чертежа	
Раздел 3 **Машиностроительное черчение**		**86**					**35**		
Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения		**12*2**					**6**		
59.	Практическая работа №14: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением сечений, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
60.	Практическая работа №14: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением сечений, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
61.	Практическая работа №14: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением сечений, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5	2	Проверка чертежа	
62.	Практическая работа №14: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением сечений, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5		Проверка чертежа	
63.	Практическая работа №15: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
64.	Практическая работа №15: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
65.	Практическая работа №15: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
66.	Практическая работа №15: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
67.	Практическая работа №15: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5	2	Проверка чертежа	
68.	Практическая работа №15: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5		Проверка чертежа	
69.	Практическая работа №15: I подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5	2	Проверка чертежа	
70.	Практическая работа №15: II подгруппа Построение комплексных чертежей деталей с применением разрезов, чтение чертежей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ДИ5		Проверка чертежа	
Тема 3.2 Резьбовые соединения		**14*2**					**4**		
71.	Практическая работа №16: I подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11					
72.	Практическая работа №16: II подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
73.	Практическая работа №16: I подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11					
74.	Практическая работа №16: II подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11					
75.	Практическая работа №16: I подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6,ДИ11	2	Проверка чертежа	
76.	Практическая работа №16: II подгруппа Вычерчивание болтовых и винтовых соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ11	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6,ДИ11		Проверка чертежа	
77.	Практическая работа №17: I подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
78.	Практическая работа №17: II подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
79.	Практическая работа №17: I подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
80.	Практическая работа №17: II подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
81.	Практическая работа №17: I подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
82.	Практическая работа №17: II подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5					
83.	Практическая работа №17: I подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6	2	Проверка чертежа	
84.	Практическая работа №17: II подгруппа Вычерчивание шпилечных соединений деталей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6		Проверка чертежа	
Тема 3.3 Виды соединений деталей		**4*2**					**2**		
85.	Практическая работа №18: I подгруппа Разъемные соединения: шпоночные, шлицевые, штифтовые. Неразъемные соединения: сварные, клепаные.	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ12,ДИ13					
86.	Практическая работа №18: II подгруппа Разъемные соединения: шпоночные, шлицевые, штифтовые. Неразъемные соединения: сварные, клепаные.	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ12,ДИ13					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Количество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
87.	Практическая работа №18: I подгруппа Разъемные соединения: шпоночные, шлицевые, штифтовые. Неразъемные соединения: сварные, клепаные.	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ12,ДИ13	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6,ДИ12,ДИ13	2	Проверка чертежа	
88.	Практическая работа №18: II подгруппа Разъемные соединения: шпоночные, шлицевые, штифтовые. Неразъемные соединения: сварные, клепаные.	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ДИ5,ДИ12,ДИ13	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ4,ОИ5,ОИ6,ДИ12,ДИ13		Проверка чертежа	
Тема 3.5 Зубчатые передачи		**18*2**					**9**		
89.	Практическая работа №19: I подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
90.	Практическая работа №19: II подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
91.	Практическая работа №19: I подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
92.	Практическая работа №19: II подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
93.	Практическая работа №19: I подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
94.	Практическая работа №19: II подгруппа Расчет и конструирование цилиндрической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
95.	Практическая работа №20 I подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
96.	Практическая работа №20: II подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
97.	Практическая работа №20 I подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
98.	Практическая работа №20: II подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
99.	Практическая работа №20: I подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
100.	Практическая работа №20: II подгруппа Расчет и конструирование конической зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
101.	Практическая работа №21: I подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
102.	Практическая работа №21: II подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
103.	Практическая работа №21: I подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
104.	Практическая работа №21: II подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
105.	Практическая работа №21: I подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	1	Проверка чертежа	
106.	Практическая работа №21: II подгруппа Расчет и конструирование червячной зубчатой передачи	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
Тема 3.5 Чертежи и эскизы деталей		**6*2**					**2**		
107.	Практическая работа №22: I подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5, ДИ7,ДИ8,ДИ9					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
108.	Практическая работа №22: II подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5,ДИ7,ДИ8,ДИ9					
109.	Практическая работа №22: I подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5,ДИ7,ДИ8,ДИ9					
110.	Практическая работа №22: II подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5,ДИ7,ДИ8,ДИ9					

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Количество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
111.	Практическая работа №22: I подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5, ДИ7,ДИ8,ДИ9	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7,ДИ8,ДИ9	2	Проверка чертежа	
112.	Практическая работа №22: II подгруппа Выполнение эскизов деталей машин с обозначением классов (квалитетов) точности, шероховатости поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5, ДИ7,ДИ8,ДИ9	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5, ДИ7,ДИ8,ДИ9		Проверка чертежа	
Тема 3.6 Сборочные чертежи		**16*2**					**8**		
113.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
114.	Практическая работа №23: II подгруппа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
115.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
116.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
117.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
118.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5,	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
119.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
120.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
121.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
122.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
123.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
124.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5,	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
125.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Количество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
126.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
127.	Практическая работа №23: I подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3,М4,М7,М8,ОИ1,ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5	2	Проверка чертежа	
128.	Практическая работа №23: II подгруппа Выполнение сборочного чертежа	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5,	Выполнение чертежа	ОИ1,ОИ5		Проверка чертежа	
Тема 3.7 Рабочие чертежи деталей		**4*2**					**2**		
129.	Практическая работа №24: I подгруппа Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5					
130.	Практическая работа №24:IIподгруппа Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5					
131.	Практическая работа №24: I подгруппа Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1, ОИ5	2	Проверка чертежа	
132.	Практическая работа №24:IIподгруппа Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5	Выполнение чертежа	ОИ1, ОИ5		Проверка чертежа	
Тема 3.8 Рабочие чертежи деталей		**4*2**					**2**		

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
133.	Практическая работа №25: I подгруппа Чтение технологической документации по профилю специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5				Проверка чтения чертежей	
134.	Практическая работа №25: II подгруппа Чтение технологической документации по профилю специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5				Проверка чтения чертежей	
135.	Практическая работа №25: I подгруппа Чтение технологической документации по профилю специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7, М8, ОИ1, ОИ5	Чтение чертежа	ОИ1, ОИ5	2	Проверка чтения чертежей	
136.	Практическая работа №25: II подгруппа Чтение технологической документации по профилю специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5	Чтение чертежа	ОИ1, ОИ5		Проверка чтения чертежей	
Тема 3.9 Чтение и выполнение схем		**8*2**					**2**		
137.	Практическая работа №26: I подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	

№ п/п	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
		Кол-во часо	Вид занятия		Вид задания	информационное обеспечение	Коли-чество час.		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
138.	Практическая работа №26: II подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	
139.	Практическая работа №26: I подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	
140.	Практическая работа №26: II подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	
141.	Практическая работа №26: I подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	
142.	Практическая работа №26: II подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21				Проверка схем	
143.	Практическая работа №26: I подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21	Выполнение чертежа	ОИ1, ОИ5	2	Проверка чертежа	
144.	Практическая работа №26: II подгруппа Вычерчивание и чтение схемы по специальности	2	Практическая работа	М3, М4, М7,М8,ОИ1, ОИ5,ДИ21	Выполнение чертежа	ОИ1, ОИ5		Проверка чертежа	

Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
М 1	Объемные модели геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар и др.);
М 2	образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений;
М 3	комплект чертёжных приборов (угольники, циркули, лекала и др.);
М 4	комплект мерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр, металлическая
М5	альбом заданий для выполнения сборочных чертежей;
М6	1. комплект плакатов: *по начертательной геометрии:* Пересечение поверхности конуса плоскостью Пересечение гранных поверхностей Пересечение поверхностей призмы и конуса Пересечение цилиндра и конуса Построение линии пересечения поверхностей 2. *по машиностроительному черчению:* Нанесение размеров на чертежах Шрифты чертежные. ГОСТ 2.304-81 Линии. ГОСТ 2.303-68 Эллипсы в прямоугольных аксонометрических проекциях Прямоугольная изометрическая проекция Соединение деталей болтом и шпилькой Соединение винтовое и трубное Упрощенное изображение крепежных деталей Простые разрезы Сложные разрезы Дополнительные и местные виды Сечения. Построение сечений. Отличие сечений от разрезов. Основные надписи. Технические средства обучения:

М7	мультимедиа-проектор, ноутбук;
М8	экран;
М9	комплекты электронных плакатов по разделам: 1. «Машиностроительное черчение»; 2. «Начертательная геометрия».

Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

№п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Инженерная графика	Боголюбов С.К.	М.: Машиностроение, 2009.-392с.
ОИ 2	Практикум по инженерной графике	Бродский А.М., Э.М. Фазлуин, В.А. Халдинов	М.: Издательский центр «Академия» ,2009.-192с.
ОИ 3	Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ	Ганенко А.П.,Лапсарь М.И.	М.: Издательский центр «Академия», 2010.-347с.
ОИ 4	Инженерная графика: учебник для СПО	Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М.	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.-368с.
ОИ 5	Инженерная графика: учебник для студентов техникумов и колледжей .-6-е изд.	Миронов Б.Г., Миронова Р.С.+	М.: Высшая школа, 2007.-279с.
ОИ 6	Инженерная графика	Чекмарев А.А.	М.: Кнорус, 2015-440с.

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы		
ДИ 2	ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы		
ДИ 3	ГОСТ 2.303-68 ЕСКД .Линии		

ДИ 4	ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.		
ДИ 5	ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения-виды,разрезы,сечения.		
ДИ 6	ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах		
ДИ 7	ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.		
ДИ 8	ГОСТ 2.308-79 ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.		
ДИ 9	ГОСТ 2.309-73 ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей.		
ДИ 10	ГОСТ 2.310-68 ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки.		
ДИ 11	ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы		
ДИ 12	ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений		
ДИ 13	ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений		
ДИ 14	ГОСТ 2.314-68 ЕСКД. Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий		
ДИ 15	ГОСТ 2.315-68 ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных изделий		
ДИ 16	ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц		
ДИ 17	ГОСТ 2.317-69 ЕСКД .Аксонометрические проекции		
ДИ 18	ГОСТ 2.318-81 ЕСКД .Правила упрощенного нанесения размеров отверстий		
ДИ 19	ГОСТ 2.320-82 ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов		
ДИ 20	ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначение буквенные		
ДИ 21	ГОСТ 2.701-84 ЕСКД. Общие требования по выполнению схем		