

по дисциплине «*Инженерная графика*»Специальность «*Самолетостроение*»

Группы 3208, 3209 (34 часа)

Содержание графических работ:*Альбом чертежей № 2 «Разъемные и неразъемные соединения»:*

1. Соединение болтом (А4, ватман, компьютерный чертеж с использованием «Конструкторской библиотеки» КОМПАС)
2. Соединение винтом (А4, ватман, компьютерный чертеж с использованием «Конструкторской библиотеки» КОМПАС)
3. Соединение шпоночное или шлицевое (А4 или А3, ватман)
4. Передача зубчатая цилиндрическая или реечная (А3, ватман)
5. Соединение заклепками (А4, ватман)
6. Соединение сваркой (А4, миллиметровка, компьютерный чертеж 2D)

Альбом чертежей № 3 «Чертежи деталей машин»:

1. Колесо зубчатое (А4, эскиз)
2. Вал (А3, эскиз, компьютерный чертеж, модель – с использованием библиотеки Shaft-2D)
3. Фланец или корпус (А3, эскиз, модель)

ВНИМАНИЕ! 1. Варианты заданий выдаются в соответствии с последними цифрами студенческого билета.
 2. Оценка выставляется за каждую работу, входящую в альбом.
 3. Студенты должны сохранять в конце занятий все свои файлы на «флешку». С компьютера эти файлы должны быть обязательно удалены, включая файлы лабораторных работ!

Содержание лабораторных работ и практических занятий:

№ занятия	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
1 (4 ч.)	1. Вводная лекция (часть 1) «Разъемные соединения». 2. Распределение номеров индивидуальных заданий. 3. Подбор длины болта и винта.	1. Выполнение работы «Соединение болтом» 2. Выполнение работы «Соединение винтом»
2 (4 ч.)	1. Лаб. работа № 9 «Кинематические операции» (упражнение 2). 2. Построение чертежа болтового соединения по инструкции к лаб. работе № 11 «Работа с библиотеками. Построение болтового соединения». 3. Построение чертежа винтового соединения по инструкции к лаб. работе № 11 «Работа с библиотеками. Построение винтового соединения». 4. Проверка чертежей.	1. Выполнение работы «Соединение шпонкой (или шлицами).» 2. Выполнение работы «Передача зубчатая»
3 (4 ч.)	1. Вводная лекция (часть 2) «Неразъемные соединения» 2. Контрольная работа «Резьба».	Выполнение работы «Соединение заклепками»

	3. Построение эскиза сварного соединения. 4. Построение компьютерного чертежа «Соединение сваркой». 5. Проверка чертежей.	
4 (4 ч.)	1. Доработка чертежей. 2. Прием альбома № 2.	
5 (4 ч.)	1. Вводная лекция «Эскизирование деталей». 2. Распределение номеров индивидуальных заданий. 3. Выполнение эскиза колеса зубчатого.	Выполнение эскиза «Вал»
6 (4 ч.)	1. Лаб. работа № 6 «Работа с библиотекой проектирования тел вращения Shaft 2D. Построение чертежа детали Вал-шестерня». 2. Проверка эскиза.	
7 (4 ч.)	1. Проверка эскиза. 2. Построение чертежа «Вал» в Shaft 2D.	Выполнение эскиза «Фланец» (или «Копус»)
8 (4 ч.)	1. Проверка эскиза 2. Построение модели фланца (или корпуса).	
9 (2ч.)	1. Прием альбома № 3. 2. ЗАЧЕТ	
Всего часов	34	34

Рейтинг

Контрольные точки	% выполнения лабораторных работ 1 л.р. = 33 %	Лист № 2 % выполнения чертежей 1 чертеж = 11 %	Лист № 3 % выполнения чертежей 1 чертеж = 17 %
6 неделя	66% (2 л.р.)	55 % (5 чертежей)	
10 неделя	-//-	100 % (9 чертежа)	
14 неделя	100% (3 л.р.)		50% (3 чертежей)
16 неделя	-		100% (6 чертежей)

Специальность «Автоматизация технологических процессов и производств»

Группы 3211 (36 часа)

Содержание графических работ:

Альбом чертежей № 3 «Чертежи деталей машин»:

Альбом чертежей № 3 «Чтение и детализация сборочного чертежа»:

1. Колесо зубчатое (А4, эскиз).
2. Корпус или фланец (А3, эскиз, модель)

1. Корпус (эскиз, модель).
2. Сопрягаемая деталь (эскиз, модель).
3. Сборочный чертеж из двух деталей и соединяющих элементов (эскиз, модель, ассоциативный чертеж).
4. Спецификация (эскиз, компьютерная версия)

ВНИМАНИЕ! 1. Подбор деталей и сборочного чертежа осуществляет сам преподаватель (по опыту прошлых лет – чем проще, тем лучше, группа слабая).
2. Оценка выставляется за каждую работу, входящую в альбом.

3. Студенты должны сохранять в конце занятий все свои файлы на «флешку». С компьютера эти *файлы должны быть обязательно удалены*, включая файлы лабораторных работ!

Содержание лабораторных работ и практических занятий:

№ занятия	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
1 (4 ч.)	1. Вводная лекция «Эскизирование». 2. Распределение номеров индивидуальных заданий 3. Эскиз колеса зубчатого.	Доработка эскиза колеса зубчатого.
2 (4 ч.)	1. Лаб. работа №7 «Построение модели детали операцией Выдавливание» (упр 1, 2). 2. Проверка эскизов.	Выполнение эскиза корпуса (или фланца).
3 (4 ч.)	1. Лаб. работа № 8 «Построение модели детали операцией Вращение» (упр 1). 2. Построение модели корпуса (или фланца). 3. Проверка эскизов.	
4 (4 ч.)	1. Лаб. раб. № 10 «Построение ассоциативного чертежа детали». 2. Прием альбома № 3	Доработка и распечатка компьютерных чертежей.
5 (4 ч.)	1. Вводная лекция «Сборочный чертеж. Чтение и детализирование сборочного чертежа». 2. Распределение номеров индивидуальных заданий.	Выполнение эскизов деталей.
6 (4 ч.)	1. Лаб. работа № 11 «Создание объемной модели сборочной единицы». 2. Построение моделей деталей. 3. Проверка эскизов.	1. Выполнение эскизов сборочного чертежа и спецификации. 2. Создание ассоциативных чертежей деталей.
7 (4 ч.)	1. Лаб. работа № 12 «Создание ассоциативного сборочного чертежа». 2. Лаб. работа № 13 «Спецификация сборочной единицы». 3. Проверка эскизов и чертежей.	Доработка чертежей.
8 (4 ч.)	1. Создание модели сборочной единицы. 2. Создание ассоциативного сборочного чертежа и спецификации 3. Прием альбома № 4.	
9 (4 ч.)	Зачет	
Всего часов	36	54

Рейтинг

Контрольные точки	% выполнения лабораторных работ 1 л.р. = 17 %	Лист № 3 % выполнения чертежей 1 чертеж = 33 %	Лист № 4 % выполнения чертежей 1 чертеж = 11 %
6 неделя	50% (3 л.р.)	66 % (2 чертежей)	-
10 неделя	-//-	100 % (3 чертежей)	-
14 неделя	100% (6 л.р.)	-	66 % (6 чертежей)
16 неделя	-	-	100 % (9 чертежей)