

*План выполнения лабораторных и самостоятельных работ
по дисциплинам*

«Компьютерная графика», «Инженерная и компьютерная графика»

В зависимости от направления/специальности, количества часов лабораторных и самостоятельных работ, определяется, какие работы студент должен выполнить в течение семестра.

Направление/ специальность	Группы	Лабораторные работы, час.	Самостоятельная работа, час.	Контрольная работа, час	Группа работ
11.05.01	314, 315, 316	16	47	-	I
11.03.02	318, 319 3110	32	31	-	II
27.03.04	330	32	31	-	
12.05.01	331	32	31	-	
15.03.06	333	32	31	-	
01.03.02	336	32	31	-	
18.03.01	4020	8	50	10	III

При выставлении оценок по дисциплине будет использоваться следующий критерий:

Группа работ	Максимальный балл					Критерий оценки
	Лаборатор- ные работы	Самостоя- тельные работы	Рубеж- ный контроль 1-2	Зачетное задание	Итого	
I	8	8	-	2	18	15..18 – отлично 11..14 – хорошо 7..10 – удовл. менее 7 – неуд
II	16	8	4	2	30	25..30 – отлично 19..24 – хорошо 14..18 – удовл. менее 14 – неуд.
III	2	17	-	1	20	18..20 – отлично 14..17 – хорошо 11..13 – удовл. менее 11 – неуд.

Таблица 1 – Лабораторные работы группы I (16 часов, группы: 314, 315, 316)

№ темы	Тема	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
1	Создание трехмерной модели детали «Вилка» и ассоциативного чертежа. Основные операции создания твердотельной модели.	4	Трехмерная модель детали «Вилка»	ЛР.1.1	2
	Оформление чертежа: размеры, допуски и предельные отклонения, шероховатость, базы, технические требования	2	Чертеж детали «Вилка»	ЛР.1.2	1
2	Создание трехмерной модели валика. Операции вращения и вспомогательная геометрия.	2	Трехмерная модель валика (без стандартных элементов)	ЛР.2.1	1
	Валы и механические передачи 3D: канавки, проточки, отверстия, шпоночные пазы	2	Трехмерная модель валика со стандартными элементами	ЛР.2.2	1
	Создание ассоциативного чертежа валика. Оформление чертежа: разрезы, сечения, выносные элементы.	2	Чертеж валика	ЛР.2.3	1
3	Создание трехмерной модели сборочной единицы	2	Трехмерная модель сборки	ЛР.3.1	1
	Создание спецификации	1	Спецификация	ЛР.3.2	0.5
	Создание чертежа сборочной единицы	1	Сборочный чертеж	ЛР.3.3	0.5
	Итого, час.	16		Итого, баллов	8

Таблица 2 – Лабораторные работы группы II (32 часа, группы: 318-3110, 330, 331, 333, 336)

№ темы	Тема	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
1	Создание трехмерной модели детали «Вилка» и ассоциативного чертежа. Основные операции создания твердотельной модели.	4	Трехмерная модель детали «Вилка»	ЛР.1.1	2
	Оформление чертежа: размеры, допуски и предельные отклонения, шероховатость, базы, технические требования	2	Чертеж детали «Вилка»	ЛР.1.2	1
2	Создание трехмерной модели валика. Операции вращения и вспомогательная геометрия.	2	Трехмерная модель валика (без стандартных элементов)	ЛР.2.1	1
	Валы и механические передачи 3D: канавки, проточки, отверстия, шпоночные пазы	2	Трехмерная модель валика со стандартными элементами	ЛР.2.2	1
	Создание ассоциативного чертежа валика. Оформление чертежа: разрезы, сечения, выносные элементы.	2	Чертеж валика	ЛР.2.3	1
	Валы и механические передачи 2D: создание двухмерной модели и генерация трехмерной модели	2	Двухмерная модель и трехмерная модель валика	ЛР.2.4	1
3	Создание трехмерной модели сборочной единицы	2	Трехмерная модель сборки	ЛР.3.1	1
	Создание спецификации	1	Спецификация	ЛР.3.2	0,5

№ темы	Тема	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
	Создание чертежа сборочной единицы	1	Сборочный чертеж	ЛР.3.3	0,5
	Разнесение сборки. Анимация сборочной единицы	2	Файл анимации работы детали	ЛР.3.4	1
4	Моделирование детали по сечениям	2	Модель молотка	ЛР.4.1	1
5	Моделирование детали, заданной траекторией	2	Модель пружины	ЛР.5.1	1
6	Создание модели детали с исполнениями	2	Модель и чертеж детали с исполнениями	ЛР.6.1	1
7	Вал-шестерня	1	Создание модели и чертежа вала-шестерни	ЛР.7.1	0,5
	Колесо коническое	1	Создание модели и чертежа колеса	ЛР.7.2	0,5
	Создание сборки и анимации	2	Сборочная модель. Анимация вращения колеса	ЛР.7.3	1
8	Листовое моделирование	2	Модель и чертеж листовой детали	ЛР.8.1	1
	Итого, час.	32		Итого, баллов	16

Таблица 3 – Самостоятельные работы группы I (47 часов, группы: 314, 315, 316)

№ темы	Работа	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
1	Создание трехмерных моделей и ассоциативных чертежей деталей, входящий в сборочную единицу	8	Трехмерная модель Ассоциативный чертеж	СР.1	4
2	Создание трехмерной модели сборочной единицы	4	Трехмерные модели деталей, модель сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация	СР.2.1	2
	Сборочный чертеж и спецификация	4	Рабочие чертежи деталей	СР.2.2	2
	Итого, час.	16		Итого, баллов	8

Таблица 4 – Самостоятельные работы группы II (31 час, группы: 318-3110, 330, 331, 333, 336)

№ темы	Работа	Часов	Результат выполнения	Обозна- чение	Баллы
1	Создание трехмерных моделей и ассоциативных чертежей деталей, входящий в сборочную единицу	8	Трехмерная модель Ассоциативный чертеж	СР.1	4
	Создание трехмерной модели сборочной единицы	4	Трехмерные модели деталей, модель сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация	СР.2.1	2
2	Сборочный чертеж и спецификация	4	Рабочие чертежи деталей	СР.2.2	2
	Итого, час.	16		Итого, баллов	8

Таблица 5 – Лабораторные работы группы III (4 часа, группа 3020)

№ темы	Тема	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
1	Создание трехмерной модели детали «Вилка» и ассоциативного чертежа. Основные операции создания твердотельной модели.	1	Трехмерная модель детали «Вилка»	ЛР.1.1	1
	Оформление чертежа: размеры, допуски и предельные отклонения, шероховатость, базы, технические требования	1	Чертеж детали «Вилка»	ЛР.1.2	
2	Создание трехмерной модели сборочной единицы	1	Трехмерная модель сборки	ЛР.2.1	1
	Создание спецификации	0.5	Спецификация	ЛР.2.2	
	Создание чертежа сборочной единицы	0.5	Сборочный чертеж	ЛР.2.3	
	Итого, час.	4		Итого, баллов	2

Таблица 6 – Самостоятельные работы группы III (50 часов, группа 2020)

№ темы	Работа	Часов	Результат выполнения	Обозначение	Баллы
1	Создание трехмерных моделей и ассоциативных чертежей деталей	20	Трехмерные модели Ассоциативные чертежи	СР.1	6
2	Создание трехмерных моделей деталей на основе операции вращения	20	Трехмерные модели Ассоциативные чертежи	СР.2	6
3	Создание трехмерной модели сборочной единицы, сборочного чертежа и спецификации	10	Трехмерные модели деталей, модель сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация	Кор	5
	Итого, час.	50		Итого, баллов	17