

Номер и ФИО

участника _____

Критерии оценивания практической работы по 3D-моделированию

(5 страниц)

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
3D-моделирование в САПР			
1	Владение 3D-редактором САПР (степень самостоятельности):		
	участник самостоятельно выполнил все операции при создании модели в редакторе (2 балла)	2 балл (-ов/а)	
	участнику потребовались 2–3 подсказки по работе в редакторе (вопросы по организации папки и именованию файлов не снижают балл!), но после он самостоятельно смог выполнить работу (1 балла)		
	участник часто задавал вопросы по технологии моделирования в редакторе, по экспорту файлов, демонстрируя незнание или непонимание процессов (0 баллов)		
2	Технические особенности созданных участником 3D-моделей Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума (12 баллов)		
	габаритные размеры выдержаны	1 балл (-ов/а)	
	модель цельная, без лишней геометрии	1 балл (-ов/а)	
	изделие предусматривает возможность поднятия мыла рукой из держателя без его опрокидывания	1 балл (-ов/а)	
	все внешние ребра детали «Основание»	1 балл (-ов/а)	

	оснащены скруглениями		
	«Решетка» должна имеет замкнутый внешний ободок, ширина ободка 3 мм	1 балл (-ов/а)	
	сетка в детали «Решетка» имеет ширину 1.2-1.8 мм	1 балл (-ов/а)	
	форма сетки – шестигранные вырезы.	1 балл (-ов/а)	
	в детали «Основание» предусмотрено место для слива жидкости со дна	1 балл (-ов/а)	
	в модели предусмотрена фиксация детали «Решетка» внутри детали «Основание»	1 балл (-ов/а)	
	в детали «Основание» толщина стенки составляет 1.2 - 2мм. Точки фиксации детали «Решетка» не учитываются	1 балл (-ов/а)	
	предусмотрены все необходимые зазоры, необходимые для 3D-печати	1 балл (-ов/а)	
	наличие дизайнерского решения (2 и более цвета)	1 балл (-ов/а)	
3	Технические особенности созданной участником сборочной единицы		
	сборочная единица выполнена с дополнительными конструктивными элементами, верно применены взаимосвязи (3 баллов)	3 балл (-ов/а)	
	сборочная единица выполнена с применением взаимосвязей, все детали находятся на нужных местах (2 балла)		
	сборочная единица создана с применением взаимосвязей, однако присутствуют ошибки (1 балл)		
	сборочная единица создана без применения взаимосвязей (0 баллов)		
4	Сложность разработанной конструкции 3D-модели, модификация (форма, технические решения, трудоёмкость инструментов САПР)		
	работа выполнена с дополнительной конструктивной модификацией	2 балл (-ов/а)	

	относительно образца в задании, усложнением формы (2 балла)		
	работа выполнена в точности согласно образцу или с изменением размеров, без конструктивных изменений (1 балл)		
	работа выполнена не полностью, отсутствуют конструктивные элементы (0 баллов)		
Подготовка проекта к 3D-печати			
5	Файл командного кода для 3D-печати модели в программе-слайсере (например, CURA, Polygon или иной)		
	Gcode по крайней мере одной модели получен, учтены рекомендации настройки печати, сделаны скриншоты (2 балла)	2 балл (-ов/а)	
	Gcode по крайней мере одной модели получен, но не учтены настройки, нет скриншотов (1 балла)		
	Gcode не получен, подготовка не выполнена (0 баллов)		
6	Полнота выполнения изделия (многодетальное оценивается по наличию деталей-компонентов, однодетальное – в целом)		
	все компоненты изделия подготовлены к 3D-печати в едином проекте или в отдельных файлах Gcode (1 балла)	1 балл (-ов/а)	
	не все компоненты изделия подготовлены к 3D-печати (0 баллов)		
7	Эффективность применения при 3D-печати контуров прилипания и поддержек, оптимальность использования или неиспользования Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума 2 балл (-ов/а)		
	выбор участником наличия или отсутствия поддержек в проекте прототипа осуществлён грамотно	1 балл (-ов/а)	

	выбор участником наличия или отсутствия слоя прилипания («юбки») в проекте прототипа осуществлён грамотно	1 балл (-ов/а)	
Графическое оформление задания			
8	Предварительный эскиз/технический рисунок на бумаге Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума 3 балл (-ов/а)		
	на эскизе изображены все конструктивные детали	1 балл (-ов/а)	
	выдержаны пропорции между деталями	1 балл (-ов/а)	
	детализация достаточна для последующего моделирования	1 балл (-ов/а)	
9	Итоговый чертеж (на бумаге или в электронном виде) Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума 6 балл (-ов/а)		
	имеется необходимое количество видов	1 балл (-ов/а)	
	имеется аксонометрия	1 балл (-ов/а)	
	грамотно использованы типы линий: толстые, тонкие и др.	1 балл (-ов/а)	
	проставлены все необходимые размеры	1 балл (-ов/а)	
	верно проставлены все осевые линии	1 балл (-ов/а)	
	чертёж оформлен, имеется рамка, основная надпись	1 балл (-ов/а)	
Общая характеристика работы			
10	Скорость выполнения работы		
	участник окончил работу существенно раньше срока (2 балла)	2 балл (-ов/а)	
	участник затратил на выполнение задания всё отведенное время, все задания работы выполнены (1 балл)		

	участник не справился со всеми заданиями в отведённое время (0 баллов)		
Итого		35 баллов	