

Номер и ФИО

участника \_\_\_\_\_

**Критерии оценивания практической работы по 3D-моделированию**

**(5 страниц)**

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
<b>3D-моделирование в САПР</b>			
<b>1</b>	Владение 3D-редактором САПР (степень самостоятельности):		
	участник самостоятельно выполнил все операции при создании модели в редакторе (2 балла)	<b>2 балл (-ов/а)</b>	
	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 балл)		
	участник часто задавал вопросы по технологии моделирования в редакторе, по экспорту файлов, демонстрируя незнание или непонимание процессов (0 баллов)		
<b>2</b>	Технические особенности созданных участником 3D-моделей Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума <b>(11 баллов)</b>		
	габаритные размеры выдержаны	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	модель цельная, без лишней геометрии	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	В модели соблюдается симметрия	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	Расстояние между отверстиями для троса в собранном состоянии составляет 38 мм	<b>1 балл (-ов/а)</b>	

	Высота внутренних элементов трезубца составляет 6мм. Толщина стенки в детали «Гнездо» 1 мм	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	В моделях учтены зазоры между горизонтальными смыкаемыми поверхностями обеих деталей, а также между защелкивающимися элементами	<b>2 балл (-ов/а)</b>	
	Кольца для крепления троса необходимо выполнены ниже остальной детали.	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	защелка оснащена фаской или скруглением в точке соприкосновения со стенкой «Гнезда»	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	Внешние кромки модели, а также колец для троса снабжены фаской или скруглением 0.5мм	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	наличие дизайнерского решения (2 и более цвета)	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
<b>3</b>	Технические особенности созданной участником сборочной единицы		
	сборочная единица выполнена с дополнительными конструктивными элементами, верно применены взаимосвязи (3 баллов)	<b>3 балл (-ов/а)</b>	
	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)		
<b>4</b>	Сложность разработанной конструкции 3D-модели, модификация (форма, технические решения, трудоёмкость инструментов САПР)		
	работа выполнена с дополнительной конструктивной модификацией относительно образца в задании,	<b>2 балл (-ов/а)</b>	

	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)		
<b>Подготовка проекта к 3D-печати</b>			
<b>5</b>	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)	<b>2 балл (-ов/а)</b>	
	Gcode по крайней мере одной модели получен, но не учтены настройки, нет скриншотов (1 балла)		
	Gcode не получен, подготовка не выполнена (0 баллов)		
<b>6</b>	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)	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	не все компоненты изделия подготовлены к 3D-печати (0 баллов)		
<b>7</b>	Эффективность применения при 3D-печати контуров прилипания и поддержек, оптимальность использования или неиспользования Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума <b>2 балл (-ов/а)</b>		
	выбор участником наличия или отсутствия поддержек в проекте прототипа осуществлён грамотно	<b>1 балл (-ов/а)</b>	

	выбор участником наличия или отсутствия слоя прилипания («юбки») в проекте прототипа осуществлён грамотно	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
<b>Графическое оформление задания</b>			
<b>8</b>	Предварительный эскиз/технический рисунок на бумаге Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума <b>3 балл (-ов/а)</b>		
	на эскизе изображены все конструктивные детали	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	выдержаны пропорции между деталями	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	детализация достаточна для последующего моделирования	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
<b>9</b>	Итоговый чертеж (на бумаге или в электронном виде) Оценка складывается по наличию элементов, в пределах максимума <b>7 балл (-ов/а)</b>		
	имеется необходимое количество видов	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	имеется аксонометрия	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	грамотно использованы типы линий: толстые, тонкие и др.	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	проставлены все необходимые размеры	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	имеется разрез, выявляющий внутреннее строение или наглядные линии внутреннего контура	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	верно проставлены все осевые линии	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
	чертёж оформлен, имеется рамка, основная надпись	<b>1 балл (-ов/а)</b>	
<b>Общая характеристика работы</b>			
<b>10</b>	Скорость выполнения работы		
	участник окончил работу существенно раньше срока (2 балла)	<b>2 балл (-ов/а)</b>	

	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)		
<b>Итого</b>		<b>35 баллов</b>	