

**ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
«ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»  
«РАЗРАБОТКА И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ»  
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ**

## **ДИСТАНЦИОННЫЙ ЭТАП**

- 1. Формат и структура экзаменационного задания дистанционного этапа**
  - 1.1. Задание дистанционного этапа предполагает создание 3D модели деталей конструкции в САD программе в соответствии с чертежами, 3D сборку конструкции, подготовку 3D модели деталей к печати (скоростной и температурный режимы).
  - 1.2. Участнику экзамена необходимо разместить в личном кабинете: файлы 3D моделей деталей и файл 3D сборки конструкции в формате \*parasolid; файлы с подготовленными к 3D печати моделями деталей согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания дистанционного этапа.
  - 1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.
  - 1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой начисления баллов, основанной на критериях оценки.
- 2. Критерии оценки**
  - 2.1. Каждый пункт задания оценивается отдельно.
  - 2.2. Эксперты определяют результаты дистанционного этапа экзамена, используя шкалу от 0 до 20 баллов.
  - 2.3. Критерии оценки экзаменационного задания дистанционного этапа представлены в таблице 1.



Таблица 1. Критерии оценки

Компетенция	Критерий	Баллы (максимальный балл за критерий)	Максимальная сумма баллов по компетенции
Моделирование в CAD системах	Наличие сборки, сохраненной в формате x_t	0,5	2
	Наличие всех деталей для проверки сохраненных в формате x_t	0,5	
	Соответствие масштаба модели детали чертежу	0,5	
	Соответствие масштаба модели сборки чертежу	0,5	
Проектирование элементов технических устройств	Соответствие массы модели детали 1 эталонному образцу	4	10
	Отклонение массы детали 0-1%	4	
	Отклонение массы детали 1-2%	3	
	Отклонение массы детали 2-3%	2	
	Отклонение массы детали 3-4%	1	
	Отклонение массы детали 4-5%	0	
	Соответствие массы модели детали 2 эталонному образцу	4	
	Отклонение массы детали 0-1%	4	
	Отклонение массы детали 1-2%	3	
	Отклонение массы детали 2-3%	2	
	Отклонение массы детали 3-4%	1	
	Отклонение массы детали 4-5%	0	
	Соответствие сборки заданным требованиям (наличие заданного расстояния)	2	
	Предельное отклонение размера детали 0-1%	2	
	Предельное отклонение размера детали 1-2%	1,5	
	Предельное отклонение размера детали 2-3%	1	
Предельное отклонение размера детали 3-4%	0,5		
Предельное отклонение размера детали 4-5%	0		
Изготовление прототипа (Подготовка деталей к 3D печати)	Наличие всех деталей, сохраненных в формате *.gcode	1	8
	Наличие технологической карты с прописанными режимами печати изделий и соответствие прописанных режимов эталону	3,5	
	Соответствие расположения деталей в рабочей зоне наиболее оптимальному	3,5	
<b>Максимальная сумма баллов</b>			<b>20</b>

2.4. Если на дистанционном этапе участник набрал не менее 50% от максимального количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и участник приглашается на очный этап.