

ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН (САД) САПР

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Разработать модель крана водопроводного шарового для производственного объединения.

Студенты: участнику в квалификации *Студент* необходимо по предложенным чертежам создать 3D-модели деталей, входящих в сборочную единицу, выполнить итоговую сборку, создать сборочный чертеж и спецификацию к итоговой сборочной единице, выполнить фотореалистические изображения, анимацию.



2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

	Наименование модуля	День	Время	Полученный результат
Студент	<p>Модуль 1. Создание 3D-моделей деталей сборочной единицы «Кран шаровой». Выполнение фотореалистических изображений.</p> <p>Задание 1. По данным чертежам выполнение 3D-моделей деталей, входящих в сборочную единицу. Самостоятельно смоделируйте альтернативную ручку (ручка флажковая) в соответствии с представленным рисунком. Создание фотореалистических изображений созданных деталей (формат <i>pdf</i>).</p>	Первый день	2 часа	<p>Модуль 1.</p> <p>Задание 1. По данным чертежам выполнены 3D-модели деталей, входящих в сборочную единицу. Смоделирована альтернативная ручка (ручка флажковая) в соответствии с представленным рисунком. Созданы фотореалистические изображения созданных деталей (формат <i>pdf</i>).</p>
	<p>Модуль 2. Выполнение итоговой сборки. Выполнение сборочного чертежа и спецификации к итоговой сборочной единице «Кран шаровой», выполнение анимации.</p> <p>Задание 1. Выполнение 3D-модели сборочной единицы «Кран шаровой». Выполнение сборочного чертежа и спецификации к итоговой сборочной единице. Создание</p>		1 час	<p>Модуль 2.</p> <p>Задание 1. Выполнена 3D-модель сборочной единицы «Кран шаровой». Выполнен сборочный чертеж и спецификация к итоговой сборочной единице. Созданы</p>

	<p>фотореалистических изображений (формат <i>pdf</i>).</p> <p>Задание 2. Создание анимации сборочной единицы не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления (<i>avi/mpeg</i>).</p>			<p>фотореалистические изображения (формат <i>pdf</i>).</p> <p>Задание 2. Создана анимация сборочной единицы не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления (<i>avi/mpeg</i>).</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Последовательность выполнения задания

Модуль 1.

1. Изучение конкурсного задания.
2. Создание 3D-моделей деталей, входящих в сборочную единицу.
3. Выполнение фотореалистичных изображений созданных деталей.
4. Создание итоговой сборки конструкции.
5. Выполнение фотореалистичного изображения сборочной единицы.

Модуль 2.

1. Выполнение сборочного чертежа и спецификации итоговой сборочной единицы.
2. Создание анимации.
3. Передача готового материала на оценку экспертам.

2.4. 30% изменение конкурсного задания

30% изменение конкурсного задания состоит из внесения корректировок по выполнению чертежей.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

В данном разделе определены критерии оценки и количество выставяемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 100.

Субъективные оценки начисляются по шкале от 1 до 10 баллов.

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
<p>Модуль 1. Создание 3D-моделей деталей</p>	<p>Задание 1. По данным чертежам выполнение 3D-моделей деталей, входящих в сборочную единицу.</p>	70

<p>сборочной единицы «Кран шаровой».</p> <p>Смоделировать альтернативную ручку (ручка флажковая) в соответствии с представленным рисунком.</p> <p>Выполнение итоговой сборки.</p> <p>Создание фотореалистических изображений (формат <i>pdf</i>).</p>	<p>Смоделировать альтернативную ручку (ручка флажковая).</p> <p>Создание фотореалистических изображений созданных деталей (формат <i>pdf</i>).</p>	
<p>Модуль 2.</p> <p>Выполнение итоговой сборки.</p> <p>Выполнение сборочного чертежа и спецификации к итоговой сборочной единице «Кран шаровой».</p> <p>Создание фотореалистических изображений (формат <i>pdf</i>).</p> <p>Выполнение анимации.</p>	<p>Задание 1.</p> <p>Выполнение 3D-модели сборочной единицы «Кран шаровой».</p> <p>Выполнение сборочного чертежа и спецификации к итоговой сборочной единице «Кран шаровой».</p> <p>Создание фотореалистических изображений (формат <i>pdf</i>).</p> <p>Задание 2.</p> <p>Выполнение анимации сборочной единицы не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления (<i>avi/mpeg</i>).</p>	<p>30</p>
<p>ИТОГО</p>	<p>100</p>	

Модуль 1.

Задание	№ п/п	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Создание 3D-моделей деталей сборочной единицы «Кран шаровой». Создание фотореалистических изображений.	1.	Соблюдение правил конкурса, ТБ и ОТ	2	2	
	2.	Задание 1. Выполнена 3D модель детали «Корпус»	20	20	
	3.	Выполнена 3D модель детали «Втулка»	7	7	
	4.	Выполнена 3D модель детали «Шпиндель»	5	5	
	5.	Выполнена 3D модель детали «Затвор»	3	3	
	6.	Выполнена 3D модель детали «Втулка нажимная»	6	6	
	7.	Выполнена 3D модель детали «Ручка флажковая»	15	15	
	8.	Выполнена 3D модель детали «Кольцо 1»	2	2	
	9.	Выполнена 3D модель детали «Кольцо 2»	2	2	
	10	Создание фотореалистических изображений созданных деталей	8	8	8
ИТОГО:				70	

Модуль 2.

Задание	№ п/п	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Выполнение итоговой сборки. Выполнение сборочного чертежа и спецификации к итоговой сборочной единице «Кран	1.	Задание 1. Выполнение 3D-модели сборочной единицы «Блок направляющий»	10	10	
	2.	Создание фотореалистического изображения итоговой сборочной единицы	1	1	1

шаровой». Создание фотореалистических изображений. Выполнение анимации.	1.	Задание 2. Выполнение чертежа итоговой сборочной единицы	4	4	
	2.	Создание спецификации к итоговой сборочной единице	3	3	
	3.	Создание фотореалистического изображений сборочного чертежа, спецификации	2	2	2
	4.	Задание 2. Создание анимации сборочной единицы	10	10	
ИТОГО:			30		