

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

Тимофеев М.И.

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D-B	3D-M				
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0				
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0				
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.) ПРИМ: в случае отсутствия файлов или несоответствия форматов п.п.2.1 - 2.12 не рассматриваются!		1					
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	0				
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	0	0				
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	0				
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	0	0				
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	0	0				
2.6.	Расположение видов (проекций) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	0				
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	0				
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	0	0				
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	0	0				
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	2	2				
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструктивного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	2	2				
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	4	4				
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	2	2				
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1				
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1				

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	4	2				
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	2	4				
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2						
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2	2				
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	2				
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4	4	4				
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0				
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	2	2				
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2	2				
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	2	4				
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Использованы дополнительные эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4				
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	2	4				
ИТОГО:		100	38	42				

Подпись эксперта Турб

26 30

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

СМАГА В. А.

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			2	1				
			3D-13	3D-14				
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)*		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0				
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0				
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.) ПРИМ: в случае отсутствия файлов или несоответствия форматов п.п.2.1 - 2.12 не рассматриваются!							
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2						
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2						
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2						
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2						
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2						
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2						
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2						
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2						
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2						
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2						
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2						
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2						
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	0	0				
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	4	4				
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	2	2				
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	4	2				
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	6	4				
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1				
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1				

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	4	2				
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	4	2				
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2	2				
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) слан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2	2				
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	0				
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4	0	0				
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0				
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	2	2				
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2	2				
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	2	4				
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Использованы дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4				
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4	4				
ИТОГО:		100	44	38				

Подпись эксперта

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

Тимофеев М.М.

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D 05	3D 02	3D 03	3D 07	3D 05	3D 06
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0	1	0		
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0	1	0		
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.)		0			0		
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	2	0	0		2
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	0	2	0	0		2
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	1	0	0		0
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	0	1	0	0		0
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	0	2	0	0		2
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	0	2	0	0		2
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	0	2	0	0		0
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0	0	0		0
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	0	0	0	0		0
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	0	0	0		0
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	2	0	0		2
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	0	0	0	0		2
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	2	0	0	0		4
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	2	0	0	0		4
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	2	0	0	0		2
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	0	2	2	0		4
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	2	2	0	0		6
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1	1	1		1
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1	1	1		1
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	2	2	0	0		6

05 02 03 07 05 06

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			05	02	03	04	05	06
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	4	2	4	0		6
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2	2	2	2		2
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2	2	2	0		2
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	0	2	0		2
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG).	0-2-4	0			0		0
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0	0	0		0
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	2	0	2	0		0
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2	2	2	0		4
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	2	0	2	0		2
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Использованы дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	0	4	4	0	4	0
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4	2	2	4		4
ИТОГО:		100	30	36	26	8		66

05 02 01 07 05 06

Подпись эксперта

Tush

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

Шоканюк Михаил Иванович

ФИО эксперта

№	Критерий оценивания	балл	Команда №				
			3D-02	3D-03	3D-05	3D-07	3D-06
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение				
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0	0	0	0
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0	0	0	0
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение				
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.)						
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2	0	0	0	2
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	2	0	0	0	2
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	1	0	0	0	1
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	2	0	0	0	0
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	2	0	0	0	2
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0	2
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0	0
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0	0
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0	0
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	2	0	0	0	0
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	2	0	0	0	2
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	2	0	0	0	2
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение				
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	6		2	0	4
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	6		2	0	4
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	0		2	0	4
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	2	2	0	0	2
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	2	0	0	0	6
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение				
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1	1	1	1
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1	1	1	1
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение				
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	1	1	2	0	6

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3-D 02	3-D 03	3-D 05	3-D 07	3-D 06	3-D 09
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	2	4	4	2	6	1
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2						
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2	2	2	1	2	
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	2	2	0	2	
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4	0	0	0	0	0	
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0	0	0	0	
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	1	2	3	2	4	
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2	2	2	4	4	
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	1	1	1	2	4	
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Используются дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4	4	4	4	
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	2	2	4	4	4	
ИТОГО:		100	56	21	32	21	70	

56 21 32 21 70

Подпись эксперта

400

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

СМАГА В.А.

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D-0	3D-02	3D-03	3D-05	3D-06	3D-07
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1		0	0	0	0	0
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1		0	0	0	0	0
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.)				0			
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2		2	0	0	2	0
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2		2	0	0	2	0
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2		2	0	0	0	0
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2		2	0	0	2	0
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2		2	0	0	1	0
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2		1	0	0	1	0
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2		2	0	0	2	0
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2		0	0	0	0	0
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2		0	0	0	1	0
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2		2	0	0	2	0
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2		2	0	0	2	0
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2		2	0	0	2	0
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6		0	0	4	6	0
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6		2	4	4	6	2
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4		0	2	4	4	0
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4		2	2	0	4	0
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6		2	4	4	6	2
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1		1	1	1	1	1
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1		1	1	1	1	1
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6		2	4	4	4	2

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6		4	4	4	6	2
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2		2	2	2	2	2
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2		2	2	2	2	2
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2		0	2	2	2	0
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4		0	0	0	0	0
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2		0	0	0	0	0
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4		2	2	2	2	2
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4		2	2	2	4	2
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4		2	2	2	4	2
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Используются дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4		4	4	0	0	0
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6		2	6	4	6	2
	ИТОГО:	100		48	44	42	77	22

Подпись эксперта

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

Давыдов Елизавета Сергеевна

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D-12	3D-11	3D-10	3D-09		
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0	0	0		
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0	0	0		
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png,)							
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2	2	10	10		
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	2	2	0	0		
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	2	1	10	0		
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0		
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	2	0	0	0		
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	1	1	0	0		
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	2	2	0	0		
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	6	6	4	6		
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	4	2	2	4		
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	4	2	4	4		
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	4	4	4	4		
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	6	4	2	2		
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1	1	1		
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1	1	1		
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	6	4	2	4		

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	6	4	4	4		
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2	2	2	2		
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	0	0	2	2		
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	0	2	2		
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4	4	4	4	2		
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0	0	0		
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	4	4	2	2		
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	4	4	2	2		
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	4	4	2	2		
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Используются дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4	4	4		
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4	4	4	4		
ИТОГО:		100	25 87	68 72	50	55		

87 72
Daf

Подпись эксперта _____

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

Шурыгина А.В.

Счадов

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			12	11	10	9		
1.	Калибровочная модель (тестирование 3Д-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0					
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0					
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.)							
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2		1	1		
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	2		1	1		
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	1		1	1		
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	2		1	1		
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	2		1	1		
2.6.	Расположение видов (проекции) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	2		1	1		
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	1		0	0		
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	2		0	0		
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	1		0	0		
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	2		0	0		
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	1		0	0		
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	2		0	0		
3.	Прототип (напечатанная 3Д модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	6		6	6		
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	2		4	2		
3.3.	Технология 3Д печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	4		4	2		
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	4		4	4		
3.4.	Соответствие 3Д модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	6		6	6		
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1	1	1		
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1	1	1		
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6						

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			12	11	10	09		
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	4		6	6		
6. Слайсинг			Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2		2			
7. Выполнение работы в заданные сроки			Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2		2	2		
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0		2	2		
8. Рендер и анимация			Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG).	0-2-4	0		0	0		
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0	0	0	0	0
9. Коммуникативные и презентационные навыки			Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	2		2	2		
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2		2	2		
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	4		2	2		
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Использованы дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4		4	2		
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4		2	2		
ИТОГО:		100						

Подпись эксперта



Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

Давыдов Елена Сергеевна

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D-13	3D-14				
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1	0	0				
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1	0	0				
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.) ПРИМ: в случае отсутствия файлов или несоответствия форматов п.п.2.1 - 2.12 не рассматриваются!		0	0				
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	0				
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	0	0				
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	0	0				
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	0	0				
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	0	0				
2.6.	Расположение видов (проекций) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	0	0				
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	0				
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	0	0				
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	0	0				
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	0	0				
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	2	2				
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	2	2				
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	2	2				
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	4	4				
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1				
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1				

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	4	2				
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	2	4				
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2	2				
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	2	2				
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	0				
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG),	0-2-4	2	2				
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0				
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	4	2				
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	2	2				
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	4	4				
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Использованы дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4				
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4	4				
ИТОГО:		100	42	40				

Подпись эксперта

Драф

Критерии оценивания Всероссийского этапа направление 3D-Pro

ФИО эксперта

О.О. Мерзиева Варья Олеговна

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
			3D-12	3D-11	3D-10	3D-09		
1.	Калибровочная модель (тестирование 3D-принтера)		Заносится одно значение					
1.1.	Наличие калибровочной модели	0-1						
1.2.	Качество печати калибровочной модели	0-1						
2.	Сборочный чертеж (проектная документация)		Заносится одно значение					
	Электронный сборочный чертеж сдан в формате .pdf, (в случае выполнения чертежа на бумаге - наличие оригинального чертежа или скан-или фотокопии в формате .pdf, .jpg, .png.)							
2.1.	Линии чертежа выполнены в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.2.	Шрифт соответствует стандарту КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.3.	Нанесены все необходимые размеры в соответствии со стандартом КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.4.	Нанесение выносных размерных линий, стрелок, чисел соответствуют требованиям ГОСТ 2.307-68 (ЕСКД, ISO)	0-1-2	2	2	0	0		
2.5.	Отображено достаточное количество видов	0-1-2	2	1	1	0		
2.6.	Расположение видов (проекций) на чертеже, соответствует стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.7.	Геометрическое построение (углы, отрезки, построение сопряжений) соответствует стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.8.	Нанесение штриховки в разрезах, сечениях соответствует стандартам КД	0-1-2	2	0	0	0		
2.9.	Осевые и центровые линии нанесены и соответствуют стандартам КД	0-1-2	2	2	0	0		
2.10.	Спецификация выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	2	0	0	0		
2.11.	Основная надпись выполнена в соответствии со стандартами КД	0-1-2	1	1	0	0		
2.12.	Формат листа выбран верно, в соответствии со стандартами и наполнением сборочного чертежа	0-1-2	2	2	0	0		
3.	Прототип (напечатанная 3D модель)		Заносится одно значение					
3.1.	Соответствие напечатанной модели размерам, указанным в чертеже	0-2-4-6	6	4	4	4		
3.2.	Качество печати: прочность деталей, чистота поверхностей, точность позиционирования печатной головки, etc.	0-2-4-6	4	2	4	4		
3.3.	Технология 3D печати: реализация конструкционного решения, выполнение необходимых зазоров, сопряжений и т.д.	0-2-4	4	2	4	4		
3.4.	Сглаживание граней при экспортировании в .stl, кривые Безье обработаны, криволинейные поверхности не имеют произвольных граней, детали модели адаптированы к печати	0-2-4	4	4	4	4		
3.4.	Соответствие 3D модели (прототипа) заданному функционалу, выполнение всех элементов конструкции.	0-2-4-6	6	6	4	2		
4.	Техника безопасности		Заносится одно значение					
4.1.	На рабочем месте техника безопасности соблюдалась всеми участниками команды, на рабочем месте порядок, посторонние предметы отсутствовали	0-1	1	1	1	1		
4.2.	Техника безопасности при работе с оборудованием полностью соблюдалась, замечаний к поведению участников не имеется	0-1	1	1	1	1		
5.	Инженерно-техническое творчество		Заносится одно значение					
5.1.	Соответствие изделия заявленному техническому заданию	0-2-4-6	6	6	6			

№	Критерий оценивания	балл	Команда №					
5.2.	Оригинальность конструкторского решения, необычность конструкции, наличие оригинальных узлов и деталей (или их сочетания)	0-2-4-6	6	4	4	4		
6.	Слайсинг		Заносится одно значение					
6.1.	представлены файлы в формате STL, представлен gcode	0-2	2	2	2	2		
7.	Выполнение работы в заданные сроки		Заносится одно значение					
7.1.	Прототип (напечатанная 3Д-модель) сдан в установленное время, выполнена в полном соответствии с ТЗ	0-2	0	0	2	2		
7.2.	Моделирование и слайсирование выполнено с учетом оптимального соотношения времени печати и качества (правильно выбраны расположение детали, поддержки, подложки и т.д.)	0-2	0	0	2	2		
8.	Рендер и анимация		Заносится одно значение					
8.1	Иллюстративное изображение собранного изделия с 4-х ракурсов (рендер изделия, выполненный в САПР-программе, либо скриншот экрана компьютера) в формате *.JPEG(JPG).	0-2-4						
8.2	Видеоролик анимации, отображающий процесс работы механизма в формате *.AVI, *.MP4	0-2	0	0	0	0		
9.	Коммуникативные и презентационные навыки		Заносится одно значение					
9.1	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано достаточное количество профессиональных терминов.	0-2-4	2	2	2	2		
9.2	Содержание доклада полностью соответствует сути представленной работе	0-2-4	4	2	2	2		
9.3	Из презентации и доклада полностью понятна основная мысль и идея представленной работы, проекта	0-2-4	4	2	2	2		
9.4	Внешний вид, дизайн презентации, представление иллюстративного материала, оформление презентации. Широко использованы возможности информационных технологий (например, PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Используются дополнительные эффекты PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	0-2-4	4	4	4	4		
9.5	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	0-2-4-6	4	4	4	2		
	ИТОГО:	100						

Подпись эксперта