

Общие требования к проектам в секции «Информационные модели в физике» и критерии их оценивания

В секции «Информационные модели в физике» участники за время олимпиады должны будут разработать информационную модель физического явления и представить ее жюри.

Для разработки модели можно использовать стандартный пакет Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, языки, интерпретируемые браузером, например, Javascript.

Участникам будет предложено несколько вариантов задач для проектирования, по одной из которых нужно будет построить модель.

Общая тема объявляется не позднее, чем за 1 неделю до начала олимпиады на официальном сайте. Более точная тема будет объявлена за 1 день. Несколько конкретных заданий будет выдано участникам на выбор непосредственно в день олимпиады.

На выполнение задания отводится 3 часа. После обеденного перерыва организуется представление проекта жюри.

Представление модели

На представление модели отводится 5-7 минут, за которые необходимо продемонстрировать действующую модель и описать особенности ее реализации в соответствии с критериями оценивания. По окончании выступления отводится 3-5 минут на вопросы и обсуждения.

Критерии оценивания

- 1. Целеполагание, идея** – оценивается качество целеполагания: почему была выбрана именно эта тема, что планировалось сделать, как была построена физическая модель, какие средства реализации были выбраны и почему.
- 2. Степень соответствия модели физическим законам** – описание явления/процесса с точки зрения физики; особенности его моделирования, обоснованные с точки зрения физики (какие были допущения, приближения и их основания).
- 3. Качество реализации** – оценивается сложность реализации, объем выполненной работы, каким образом при реализации модели были решены поставленные задачи, возможность изменения параметров модели.
- 4. Уровень готовности** – правильно ли работает модель, возникают ли ошибки, неточности.
- 5. Эстетический вид продукта** – внешний вид рисунков, сочетание цветов, аккуратность выполнения.
- 6. Композиция доклада и его представление** – логика изложения, выдержанная композиция (т.е. как построен рассказ), структура и эмоциональность речи, использование терминологии, соответствующей модели, логически выстроенный порядок доклада.