

Принципы и критерии оценки работ по направлениям математика, физика, Computer Science и биология

Каждый из критериев включает в себя пять разделов, а также предлагаемую оценку для каждого раздела. Каждый раздел содержит в себе ключевые вопросы, которые необходимо рассмотреть для оценки.

Участникам конкурса предлагается подготовить свои выступления в ясной и информативной манере, чтобы дать возможность превратить обсуждение доклада в углубленную дискуссию. Жюри изучает представленный текст работы, прилагаемые материалы экспериментов, если таковые имеются, и заслушивает устное выступление участника. Основное внимание уделяется двум областям: креативности и представлению доклада. Более подробно они обсуждаются ниже.

Креативность: работа демонстрирует воображение и изобретательность. Такие работы часто предлагают различные перспективы, которые открывают новые возможности или новые альтернативы. При оценке креативности жюри уделяет особое внимание результатам исследований.

Представление доклада: во время доклада жюри общается с участниками и оценивает их понимание фундаментальной науки, лежащей в основе работы, интерпретацию и понимание применимости результатов и выводов. Если работа выполнялась на научно-исследовательском или промышленном объекте, то жюри определяет степень самостоятельности и вклад участника. Если работа была организована дома или в школьной лаборатории, жюри определяет, получил ли участник какое-либо наставничество или профессиональное руководство.

Как групповые, так и индивидуальные работы оцениваются одновременно и одинаково, и только на основе их качества. Вместе с тем все члены группы (соавторы) должны продемонстрировать значительный вклад в работу и понимание ее в целом.

Критерии оценки работ по направлениям физика и биология

I. Тема исследования (10 баллов). Оцениваются:

- ясность в понимании цели работы;
- вклад работы в область исследования;
- возможность определения истинности результатов работы использованием научных методов.

II. Построение и методология работы (15 баллов). Оцениваются:

- продуманность плана и методов сбора данных;
- достаточность и полнота набора определяемых параметров и используемых методов, их соответствие области исследования.

III. Работа с данными и интерпретация результатов (20 баллов). Оцениваются:

- систематичность сбора и анализа данных;
- воспроизводимость результатов;
- надлежащее применение математических и статистических методов;
- достаточность объема данных для обоснования интерпретации и выводов.

IV. Креативность (20 баллов). Оценивается, насколько работа демонстрирует значительный творческий потенциал по одному или нескольким из вышеперечисленных критериев.

V. Исполнение и представление работы (35 баллов). Оцениваются:

- качество идей, заложенных в работу, и возможность дальнейших исследований на основе этих идей;
- понимание фундаментальной науки, имеющей отношение к работе;
- понимание степени применимости результатов и выводов работы;
- степень независимости в выполнении работы;
- для групповых работ - вклад в работу и понимание ее в целом всеми соавторами работы;
- возможность применения результатов работы или ее идей в науке, экономике и общественной жизни;
- логичность подачи материала при выступлении;
- продуманность и ясность обозначений и иллюстрирующей графики;
- четкость, краткость, вдумчивость ответов на вопросы жюри и аудитории.

Критерии оценки работ по направлениям математика/Computer Science

I. Тема исследования (10 баллов). Оцениваются:

- ясность в понимании цели работы/разработки;
- вклад работы в область исследования/разработки;
- возможность определения истинности результатов работы/разработки использованием прямых и косвенных научных методов.

II. Построение и методология работы (15 баллов). Оцениваются:

- продуманность плана работы/разработки и ее разбиения на этапы/подзадачи;
- достаточность и полнота знакомства с актуальной и классической литературой по теме работы/используемыми в разработке программными продуктами;
- рациональность выбора методов исследования/использования программных сред и продуктов.

III. Интерпретация результатов (20 баллов). Оцениваются:

- возможность проверки результатов методом их сужения до уже известных;
- надлежащее применение (в случае необходимости) статистических методов;
- достаточность доказательности/объема полученных результатов для обоснования интерпретации и выводов.

IV. Креативность (20 баллов). Оценивается, насколько работа демонстрирует значительный творческий потенциал по одному или нескольким из вышеперечисленных критериев.

V. Исполнение и представление работы (35 баллов). Оцениваются:

- качество идей, заложенных в работу, и возможность дальнейших исследований на основе этих идей;
- понимание фундаментальной науки, имеющей отношение к работе;
- понимание степени применимости результатов и выводов работы;
- степень независимости в выполнении работы;
- для групповых работ - вклад в работу и понимание ее в целом всеми соавторами работы;

- возможность применения результатов работы или ее идей в науке, экономике и общественной жизни;
- логичность подачи материала при выступлении;
- продуманность и ясность обозначений и иллюстрирующей графики;
- четкость, краткость, вдумчивость ответов на вопросы жюри и аудитории.