
ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ НА ОНЛАЙН-КОНКУРС, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Уважаемые участники онлайн-конкурса!

Обратите особое внимание, что при написании любой научно-исследовательской работы должны быть соблюдены определенные требования.

Представляемая на конкурс работа должна быть исследовательской, т. е. содержать в себе постановку проблемы, обзор литературных источников по выбранной проблеме, планирование эксперимента, организацию и проведение измерений, анализ и обобщение полученных результатов, аргументированные выводы на основе полученных результатов.

Работа не должна представлять собой только реферативное описание исследуемого явления на основе обзора литературных источников. В противном случае такая работа не будет принята к участию в конкурсе!

Прежде всего, автору работы необходимо определить, какую проблему он собирается решать и почему. В работе также должна быть сформулирована цель и задачи исследования, т. е. какой результат автор предполагает получить и что конкретно собирается для этого делать.

При выполнении исследования автор не должен игнорировать результаты, полученные ранее другими исследователями и опубликованные ими в виде научных статей, монографий и т. п. Поэтому работа должна содержать литературный обзор, в котором будет отражён анализ текущего состояния решаемой проблемы. Любое заимствование чужих результатов и данных должно сопровождаться ссылками на соответствующие литературные источники. **Отсутствие таких ссылок будет расцениваться как плагиат и повлечёт за собой исключение работы из конкурса.** Списывать нехорошо.

Для решения поставленных задач потребуется привлечь тот или иной метод (или набор методов) исследования, а потому автору в работе следует обосновать свой выбор, указать целесообразность и преимущества выбранных методов.

Планирование эксперимента и проведение измерений являются неотъемлемым компонентом исследовательской деятельности. В связи с этим работа должна содержать описание эксперимента (описание установки, приборов, условий и т. п.), а также процедуру исследования и её этапы (повторение серии измерений, варьирование условий, диапазоны измерений и т. д.). Далее представляются собственные данные, которые получены в результате эксперимента. Иногда в ходе измерений можно получить большой массив рабочих данных, которые для удобства изучения и анализа предпочтительнее представлять в виде графиков, таблиц, диаграмм.

Математическая оценка полученных результатов служит критерием правильности метода и воспроизводимости этих результатов. Поэтому приветствуется наличие в работе математической обработки результатов измерений с использованием специальных методик.

Наиболее важным моментом во всей исследовательской работе является анализ и интерпретация полученных результатов, а также формулировка выводов. Высоко будет оцениваться аргументированность выводов на основе полученных результатов, обнаруженных закономерностей, установленных взаимосвязей. В выводах не должно быть общеизвестных фактов из учебников, обсуждений результатов и собственных соображений. Выводы должны соответствовать заявленной в начале работы цели и задачам исследования.

Также будет уместно отметить практическую значимость работы, если таковая имеется.

При написании работы следует обратить внимание на её оформление, соблюдение грамотности и научного стиля. Работа с орфографическими и пунктуационными ошибками производит плохое впечатление, поскольку читающим такую работу членам жюри, вероятно, будет сложно следить за мыслью и понять автора. Поэтому оформление работы также будет оцениваться по отдельному критерию.

Каждая работа, допущенная к участию в конкурсе, будет оцениваться компетентными членами жюри из числа сотрудников и преподавателей физико-технического факультета на основании **критериев**, представленных в таблице 1 (стр. 3).

Таблица 1. Критерии оценивания работы.

№	Критерий	Количество баллов	Весовой коэффициент
1	Анализ состояния исследуемой проблемы (литературный обзор)	0–10	0,15
2	Обоснование выбранного метода исследования	0–10	0,10
3	Описание эксперимента, выбор оборудования	0–10	0,05
4	Измерения (проведение серий измерений при изменении условий)	0–10	0,15
5	Использование методики обработки результатов измерений	0–10	0,10
6	Наличие графического представления результатов	0–10	0,10
7	Аргументированность выводов на основе полученных результатов	0–10	0,20
8	Практическая значимость работы	0–10	0,10
9	Оформление работы	0–10	0,05

Итоговая оценка будет определяться суммой оценок по всем критериям, с учётом весовых коэффициентов по каждому конкретному критерию.

ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

1. Структура.

При оформлении исследовательской работы **рекомендуем** придерживаться следующей структуры:

- титульный лист (см. приложение 1, стр. 5);
- содержание;
- введение;
- обзор литературы;
- описание методики эксперимента;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников (обязательно).

Желательно каждую новую главу начинать с новой страницы.

2. Параметры страницы.

Ориентация страницы: книжная.

Поля: верхнее – 1,0 см,
нижнее – 1,0 см,
левое – 3,0 см,
правое – 1,5 см.

2. Оформление текста.

Шрифт текста – Times New Roman.

Размер шрифта текста – 12.

Межстрочный интервал – 1,0.

Абзацный отступ – 1 см.

НЕ ЖЕЛАТЕЛЬНО использование различных стилей начертания (курсив, полужирный, подчеркнутый и т.п.). Весь текст работы пишется обычным стилем.

Приложение 1
Титульный лист

Министерство образования Республики Беларусь

_____ (учреждение образования)

Научно-исследовательская работа
на тему

«_____»
(название работы)

Выполнил(-а) ученик(-ца) _____ класса

_____ (фамилия, имя, отчество полностью)

Руководитель:

_____ (должность)

_____ (фамилия, имя, отчество полностью)

_____, 2020
(название города)