



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

П Р И К А З

25 марта 2021 г.

Донецк

№ 210

О проведении Республиканского
конкурса-защиты школьных проектов
«Инженерное дело и технологии»

С целью активизации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности обучающихся образовательных организаций Донецкой Народной Республики, согласно Плану-заявке Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики на проведение массовых мероприятий на 2021 год, согласованному Администрацией Главы Донецкой Народной Республики, руководствуясь Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19 апреля 2016 № 379 «Об утверждении Порядка проведения республиканских мероприятий с участием детей и обучающихся образовательных организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Донецкой Народной Республики 13 июня 2016 года, регистрационный № 1349)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести с 29 марта по 17 мая 2021 года в заочной форме Республиканский конкурс-защиту школьных проектов «Инженерное дело и технологии» (далее – Конкурс-защита).
2. Утвердить Порядок проведения Конкурса-защиты (прилагается).
3. Утвердить состав организационного комитета и жюри Конкурса-защиты (прилагается).
4. Директору Учреждения дополнительного образования «Донецкая Республиканская Малая Академия Наук учащейся молодежи» Зубкову В.А.

4.1. Осуществить необходимые организационные мероприятия для проведения Конкурса-защиты.

4.2. Обеспечить выполнение профилактических мер и соблюдение санитарно-противоэпидемических норм и правил по предупреждению распространения коронавирусной инфекции (2019-nCoV), утвержденных Приказом Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики от 14 апреля 2020 года № 755 (зарегистрирован Министерством юстиции от 15 апреля 2020 года, регистрационный № 3767).

5. Начальникам управлений (отделов) образования администраций городов и районов Донецкой Народной Республики, руководителям образовательных организаций, подведомственных Министерству образования и науки Донецкой Народной Республики, довести до сведения педагогических работников информацию о проведении Конкурса-защиты.

6. Директору Департамента финансово-экономической политики и административно-хозяйственного обеспечения Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики Содуху С.С. обеспечить финансирование в пределах выделенных лимитов бюджетных ассигнований и материальное сопровождение Конкурса-защиты согласно утвержденной смете.

7. Контроль исполнения настоящего Приказа оставляю за собой.

Врио Министра



А.В. Удовенко

УТВЕРЖДЕН
Приказом
Министерства образования и науки
Донецкой Народной Республики
от 25 марта 2021 года № 210

ПОРЯДОК
проведения Республиканского конкурса-защиты школьных проектов
«Инженерное дело и технологии»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Республиканский конкурс-защита школьных проектов «Инженерное дело и технологии» (далее – Конкурс-защита) проводится с целью формирования у обучающихся навыков проведения прикладных научных исследований, анализа и обработки их результатов, обобщения и формулирования выводов по теме исследования, обоснования научных предложений в области инженерных наук.

1.2. Задачи Конкурса-защиты:

1.2.1. содействовать активизации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности обучающихся образовательных организаций Донецкой Народной Республики;

1.2.2. способствовать популяризации достижений науки, техники и новейших технологий;

1.2.3. развивать творческое самосовершенствования обучающихся;

1.2.4. воспитывать интерес у обучающихся Донецкой Народной Республики к углублённому изучению техники и технологий.

1.3. Организатором Конкурса-защиты является Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики.

1.4. Общее руководство Конкурсом-защиты осуществляет Учреждение дополнительного образования «Донецкая Республиканская Малая Академия Наук учащейся молодежи» (далее – «ДОНМАН»).

1.5. Состав организационного комитета Конкурса-защиты утверждается Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики.

1.6. К полномочиям организационного комитета относится:

1.6.1. прием и экспертиза документов претендентов на участие в Конкурсе-защите согласно требованиям настоящего Порядка;

1.6.2. организация и проведение Конкурса-защиты;

1.6.3. подведение итогов и награждение победителей и призеров Конкурса-защиты.

1.7. Состав жюри Конкурса-защиты утверждается Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики.

1.8. К полномочиям жюри Конкурса-защиты относится:

1.8.1. рецензирование научно-исследовательских работ;

1.8.2. оценка видеороликов с мультимедийной презентацией;

- 1.8.3. определение победителей и призеров Конкурса-защиты;
- 1.8.4. предоставление в организационный комитет Конкурса протокола I (отборочного) этапа для определения участников II (финального) этапа;
- 1.8.5. предоставление в организационный комитет Конкурса итогового протокола с указанием победителей и призеров для награждения дипломами Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики.
- 1.9. «ДОНМАН» осуществляет:
 - 1.9.1. проведение технической проверки работ на наличие плагиата с использованием Интернет-ресурса www.antiplagiat.ru;
 - 1.9.2. проверку соответствия тезисов работ предъявляемым требованиям по оформлению и содержанию;
 - 1.9.3. подготовку и выпуск электронного сборника материалов Конкурса-защиты.

II. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА-ЗАЩИТЫ

- 2.1. В Конкурсе-защите на добровольной основе принимают участие обучающиеся общеобразовательных организаций, учреждений дополнительного образования, образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Донецкой Народной Республики в возрасте от 15 до 19 лет.
- 2.2. Участники Конкурса-защиты предоставляют достоверную информацию о персональных данных и дают согласие на их обработку в соответствии с Законом Донецкой народной Республики от 19 июня 2015 года № 61-ІНС «О персональных данных».
- 2.3. На Конкурс-защиту не принимаются коллективные заявки.
- 2.4. Для участия в Конкурсе-защите участник имеет право подать только одну заявку в каждую секцию.
- 2.5. Каждый участник может принять участие в работе нескольких секций, при условии защиты разных работ в этих секциях.
- 2.6. Участники Конкурса-защиты обязаны придерживаться настоящего Порядка, норм и правил безопасности жизнедеятельности.

III. СЕКЦИИ КОНКУРСА

- 3.1. Конкурс-защита предполагает работу следующих секций:
 - 3.1.1. Секция 1. Математика и механика.
 - 3.1.2. Секция 2. Компьютерные и информационные науки.
 - 3.1.3. Секция 3. Науки о Земле.
 - 3.1.4. Секция 4. Информатика и вычислительная техника.
 - 3.1.5. Секция 5. Информационная безопасность.
 - 3.1.6. Секция 6. Электроника, радиотехника и системы связи.
 - 3.1.7. Секция 7. Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.
 - 3.1.8. Секция 8. Электро- и теплоэнергетика.
 - 3.1.9. Секция 9. Машиностроение.
 - 3.1.10. Секция 10. Химические технологии.
 - 3.1.11. Секция 11. Техносферная безопасность и природообустройство.

3.1.12. Секция 12. Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

3.1.13. Секция 13. Технологии материалов.

3.1.14. Секция 14. Техника и технологии наземного транспорта.

3.1.15. Секция 15. Управление в технических системах.

3.1.16. Секция 16. Экономика и управление.

IV. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ И УЧАСТНИКИ КОНКУРСА-ЗАЩИТЫ

4.1. Конкурс-защита проводится в два этапа:

4.1.1. I (отборочный) этап – с 29 марта по 27 апреля 2021 года;

4.1.2. II (финальный) этап – с 10 мая по 17 мая 2021 года.

4.2. По итогам проведения I (отборочного) этапа участники, набравшие 30 и более баллов, являются участниками II (финального) этапа.

4.1.3. Протокол I (отборочного) этапа размещается 06 мая 2021 года (до 17.00 по МСК) в группе «ВКонтакте»: https://vk.com/metodist_donman.

V. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ I (ОТБОРОЧНОГО) ЭТАПА

5.1. Для участия в I (отборочном) этапе Конкурса-защиты необходимо в срок до 27 апреля 2021 года (до 12.00 по МСК) направить на электронный адрес: donman_engineering@mail.ru следующие материалы:

5.1.1. сканированную копию заявки с подписью и печатью руководителя образовательной организации согласно форме (Приложение 1 к настоящему Порядку); название файла с заявкой должно соответствовать фамилии участника латиницей и номеру секции (например: `ivanov_1_zayavka`);

5.1.2. тезисы, оформленные в соответствии с требованиями Приложения 2 к настоящему Порядку, образец оформления тезисов представлен в Приложении 3 к настоящему Порядку; название файла с тезисами должно соответствовать фамилии участника латиницей и номеру темы (например: `ivanov_1_tezisy`);

5.1.3. научно-исследовательскую работу, оформленную в соответствии с требованиями Приложения 4 к настоящему Порядку; образец оформления титульного листа представлен в Приложении 5 к настоящему Порядку; образец оформления содержания представлен в Приложении 6 к настоящему Порядку; образец оформления реферата представлен в Приложении 7 к настоящему Порядку; название файла с научно-исследовательской работой должно соответствовать фамилии участника латиницей и номеру секции (например: `ivanov_1_nir`);

5.1.4. сканированную копию свидетельства о рождении либо паспорта участника (пункт 2.1. настоящего Порядка).

5.2. Не принимаются к рассмотрению документы:

5.2.1. поступившие после окончания срока приёма документов (пункт 5.1. настоящего Порядка);

5.2.2. не соответствующие требованиям настоящего Порядка.

VI. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ II (ФИНАЛЬНОГО) ЭТАПА

6.1. Для участия во II (финальном) этапе Конкурса-защиты необходимо в срок до 10 мая 2021 года (до 12:00 по МСК) направить на электронный адрес: donman_engineering@mail.ru YouTube-ссылку на видеоматериалы, оформленные в соответствии с требованиями Приложения 8 настоящего Порядка.

6.2. С 12 мая по 14 мая 2021 года жюри оценивает видеоматериалы и направляет каждому участнику вопросы на электронный адрес, указанный в заявке, в срок до 12:00 (по МСК) 15 мая 2021 года.

6.3. Участникам II (финального) этапа Конкурса-защиты необходимо в срок до 17 мая 2021 года (до 15:00 по МСК) направить на электронный адрес: donman_med_kz@mail.ru ответы на вопросы жюри.

6.4. Протокол II (финального) этапа размещается 25 мая 2021 года (до 17:00 по МСК) в группе «В Контакте»: https://vk.com/metodist_donman.

VII. ПРОГРАММА КОНКУРСА-ЗАЩИТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

7.1. Программа работы каждой секции Конкура-защиты предполагает следующие виды работ:

№	Вид работы	Максимальная сумма баллов
I (отборочный) этап		
1	Оценивание оформления тезисов	5
2	Техническая проверка научно-исследовательских работ на уникальность	10
3	Оценивание научно-исследовательских работ	35
II (финальный) этап		
4	Оценивание видеоматериалов	40
5	Дистанционное обсуждение	10
Всего:		100

7.2. Оценивание оформления тезисов работ участников Конкура-защиты проводится по следующим критериям:

№	Критерий	Максимальный балл
1	Соблюдены 11 пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	5
2	Соблюдены 9-10 пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	4
3	Соблюдены 8 пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	3
4	Соблюдены 7 пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	2
5	Соблюдены 6 пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	1
6	Соблюдены 5 и менее пунктов Приложения 2 настоящего Порядка	0

Максимальное количество баллов за соблюдение требований к оформлению тезисов:	5
---	---

7.3. Техническая проверка научно-исследовательских работ на уникальность текста осуществляется по системе www.antiplagiat.ru.

7.4. Количество баллов за уникальность работы определяется по формуле:

$$U_{NIR} = (R_{PR} - 50) \times 0,2,$$

где U_{NIR} – количество баллов за уникальность работы,

R_{PR} – результат проверки работы (без учета списка использованных источников и приложений) в системе обнаружения текстовых заимствований antiplagiat.ru, % (округляется до первого знака после запятой).

Максимальное количество баллов за уникальность работы – 10.

7.5. Критерии оценивания научно-исследовательских работ:

№	Критерий	Максимальный балл
1	Актуальность темы исследования	5
2	Научная новизна, теоретическая и (или) практическая значимость полученных результатов	10
3	Аргументированность выводов, их соответствие полученным результатам	7
4	Системность и полнота раскрытия темы	8
5	Соответствие требованиям к содержанию и оформлению научно-исследовательской работы	5
Максимальное количество баллов за оценивание научно-исследовательской работы:		35

7.6. Оценивание видеоматериалов с мультимедийной презентацией проводится согласно следующим критериям:

№	Критерии	Максимальный балл
1	Структурное оформление видеоматериалов (заглавие, введение, анализ литературных источников, цели и задачи, основная часть, выводы, список использованных источников)	4
2	Актуальность и оригинальность исследовательской работы, цель работы сформулирована, четко определены задачи	7
3	Глубина раскрытия темы	5
4	Логика изложения, убедительность рассуждений	6
5	Наличие обзора существующего материала по теме работы, этика цитирования, наличие проведенных исследований, их анализ	4
6	Степень самостоятельности и личный вклад автора в работу, эрудированность автора в рассматриваемой области, автор знаком с современным состоянием проблемы, достаточно	8

	хорошо владеет терминологией, видит перспективу применения	
7	Целесообразность использования в мультимедийной презентации материала, который наглядно представляет основные результаты исследования (схемы, таблицы, рисунки и т.д.), выразительность формы и конструктивная целесообразность дизайнерского решения	6
Максимальное количество баллов за оценивание видеоматериалов с мультимедийной презентацией:		40

7.7. Дистанционное обсуждение подразумевает ответы участника Конкурса-защиты на вопросы членов жюри после заочного оценивания видеоматериалов с мультимедийной презентацией. Ответы направляются в электронном виде прикрепленным файлом на электронный адрес: donman_engineering@mail.ru.

7.8. Критерии оценивания дистанционного обсуждения:

№	Критерий	Максимальный балл
1	Грамотность изложения, культура оформления	2
2	Полнота ответов на вопросы по теме научно-исследовательской работы	5
3	Умение приводить аргументы	3
Максимальное количество баллов за дистанционное обсуждение		10

VIII. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ УЧАСТНИКОВ КОНКУРСА-ЗАЩИТЫ

8.1. Результат участника состоит из суммы баллов, полученных на I (отборочном) и II (финальном) этапах. Максимальное количество баллов, которое может получить участник Конкурса-защиты – 100 баллов.

8.2. Решение жюри оформляется соответствующим протоколом, является окончательным и пересмотру не подлежит.

8.3. Победители Конкурса-защиты награждаются дипломами Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики:

I степени – набравшие от 85 до 100 баллов;

II степени – набравшие от 72,5 до 85 балла;

III степени – набравшие от 60 до 72,5 балла.

8.4. Координатор Конкурса-защиты: Письменная Ольга Анатольевна, методист Учреждения дополнительного образования «Донецкая Республиканская Малая Академия Наук учащейся молодежи». Контактный телефон: (071)498-29-62.

8.5. По итогам Конкурса-защиты будет выпущен электронный сборник материалов (в формате *.pdf) и размещен в группе «ВКонтакте»: https://vk.com/metodist_donman.

УТВЕРЖДЕН
Приказом
Министерства образования и науки
Донецкой Народной Республики
от 25 марта 2021 года № 210

Состав организационного комитета
Республиканского конкурса-защиты «Инженерное дело и технологии»

Агеева Лариса Николаевна	Главный специалист отдела государственной политики в сфере специального и дополнительного образования, организации отдыха детей Департамента просвещения Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики
Аноприенко Александр Яковлевич	Ректор Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Борщевский Сергей Васильевич	Проректор по научной работе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, профессор
Зубков Владимир Александрович	Директор Учреждения дополнительного образования «Донецкая Республиканская Малая Академия Наук учащейся молодежи»
Игнатенко Светлана Анатольевна	Заместитель директора по научно-методической работе Учреждения дополнительного образования «Донецкая Республиканская Малая Академия Наук учащейся молодежи»

Состав жюри

Республиканского конкурса-защиты «Инженерное дело и технологии»

Секции «Математика и механика», «Компьютерные и информационные науки», «Информатика и вычислительная техника»

Председатель жюри:

Павлыш Владимир Николаевич Заведующий кафедрой «Прикладная математика» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, профессор

Члены жюри:

Зори Сергей Анатольевич Заведующий кафедрой «Программная инженерия» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, доцент

Мальчева Раиса Викторовна Профессор кафедры «Компьютерная инженерия» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент

Секции «Науки о Земле», «Химические технологии», «Техносферная безопасность и природообустройство», «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

Председатель жюри:

Булгаков Юрий Федорович Заведующий кафедрой «Охрана труда и аэрология» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, профессор

Члены жюри:

Горбатко Сергей Витальевич Доцент кафедры «Прикладная экологии и охрана окружающей среды» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук

Хохуля Александр Владимирович Доцент кафедры «Технология и техника бурения скважин» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук

Самойлик Виталий Григорьевич	Профессор кафедры «Обогащение полезных ископаемых» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Шестопалов Иван Николаевич	Доцент кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент

Секции «Информационная безопасность», «Электроника, радиотехника и системы связи», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»

Председатель жюри:

Суков Сергей Феликсович	Профессор кафедры «Автоматика и телекоммуникации» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
-------------------------	---

Члены жюри:

Паслен Владимир Владимирович	Заведующий кафедрой «Радиотехника и защита информации» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Кузнецов Дмитрий Николаевич	Доцент кафедры «Электронная техника» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент

Секции «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение», Технологии материалов», «Техника и технологии наземного транспорта»

Председатель жюри:

Сафьянц Сергей Матвеевич	Декан факультета металлургии и теплоэнергетики Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, профессор
--------------------------	---

Члены жюри:

Рак Александр Николаевич	Доцент кафедры «Электромеханика и теоретические основы электротехники» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Еронько Сергей Петрович	Заведующий кафедрой «Механическое оборудование заводов черной металлургии» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, профессор
Гнитиев Павел Александрович	Доцент кафедры «Техническая теплофизика» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Корзун Евгений Леонидович	Доцент кафедры «Металлургия стали и сплавов» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент
Секции «Управление в технических системах», «Экономика и управление» Председатель жюри:	
Хоменко Яна Владимировна	Профессор кафедры «Экономическая теория и государственное управление» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор экономических наук, профессор
Члены жюри:	
Тимохин Владимир Николаевич	Профессор кафедры «Экономическая кибернетика» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор экономических наук, профессор
Лабинский Константин Николаевич	Профессор кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», доктор технических наук, доцент

Приложение 1
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.1.)

Заявка на участие
в Республиканском конкурсе-защите «Инженерное дело и технологии»

Ф.И.О. автора (полностью)	
Образовательная организация участника	
Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень и звание, основное место работы	
Секция	
Название научно-исследовательской работы	
Электронная почта	
Контактный телефон	

Руководитель
образовательной организации _____ (Ф.И.О., подпись)

М.П.

Приложение 2
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.2.)

Требования к оформлению тезисов

1. Оригинальность (уникальность) текста по системе <http://www.antiplagiat.ru> должна быть не менее 50%.

2. Объем тезисов – 2-3 страницы печатного текста. Процент заполнения последней страницы текстом – не менее 80%. Шрифт – Times New Roman; 12 кегль; интервал – одинарный; поля страницы: 2,5 см слева, по 2 см сверху, снизу и справа.

3. Таблицы и рисунки должны иметь заголовки. Название и номера рисунков указываются под рисунками, названия и номера таблиц – над таблицами. Таблицы, рисунки, формулы не должны выходить за пределы указанных полей (шрифт в таблицах и на рисунках – 10 пт). Формат таблиц и рисунков должен быть книжным. Ссылки в тексте на таблицы и рисунки обязательны (например рис. 1, табл. 1).

4. Наличие списка использованных источников в алфавитном порядке (не менее 2-3 источников) обязательно. Сноски только концевые – в квадратных скобках, с указанием номера источника в соответствии с приведенным в конце статьи списком литературы. Ссылки в тексте на использованные источники обязательны (например, [1].).

5. Название тезисов должно быть набрано полужирным шрифтом и выровнено по центру.

6. Сведения об авторе и научном руководителе – выровнены по центру.

7. В сведениях об авторе тезисов должны быть указаны: фамилия, имя и отчество полностью, наименование образовательной организации (полностью, без сокращений), страна и город.

8. В сведениях о научном руководителе должны быть указаны: фамилия, имя и отчество полностью, образовательная организация (полностью, без сокращений) и должность, ученая степень, страна и город. Допускается не более одного руководителя.

9. Образец оформления тезисов представлен в Приложении 3 к настоящему Порядку.

10. Автор несет ответственность за научное содержание тезисов и гарантирует оригинальность представляемого материала. Все работы проходят внутреннее рецензирование и проверку текста на уникальность.

11. В публикации тезисов может быть отказано при низком проценте уникальности (менее 50%) и оформлении, существенно отличающемся от предъявляемых требований.

Приложение 3
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.2.)

Образец оформления тезисов

**МОДЕЛИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА
С «СОЛНЕЧНЫМ» ПАРУСОМ**

Иванов Иван Иванович,

обучающийся Муниципального общеобразовательного учреждения
«Средняя школа № 89» города Донецка

Научный руководитель: *Петров Петр Петрович,*
учитель Муниципального общеобразовательного учреждения
«Средняя школа № 89» города Донецка

Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст [1].

Список использованных источников:

1. Чаругин, В.М. Классическая астрономия: Учебное пособие. – М.: Прометей, 2013 – 180 с.
2. Поляхова, Е. Н.. Космический полет с солнечным парусом / Е. Н. Поляхова; под ред. В. А. Егорова. – Издание 2-е, дополненное. – М.: Либроком, 2011. – 302 с.
3. Ишков, С.А. Оптимизация и моделирование движения КА с солнечным парусом [Текст] / С.А. Ишков, О.Л. Старинова – Изд. Самар. Научн. Центра РАН. – Т.7. – №1(13). – Самара, 2005. – 106 с.

Приложение 4
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.3.)

Требования к содержанию и оформлению
научно-исследовательской работы

1. Оригинальность (уникальность) текста по системе <http://www.antiplagiat.ru> должна быть не менее 50%.

2. Объем научно-исследовательской работы – 15-20 страниц печатного текста (без учета приложений). Шрифт – Times New Roman; 14 кегль; интервал – полуторный; поля страницы: 2,5 см слева, по 2 см сверху, снизу и справа. Цвет шрифта должен быть черным. Абзацный отступ – 1,25 см. Ориентация страниц – книжная. Как исключение, иллюстрации, таблицы, приложения, расположенные на отдельных листах, могут оформляться на страницах альбомной ориентации. Полужирный шрифт применяется только для выделения разделов, основных понятий, определений и терминов.

3. Структурными элементами научно-исследовательской работы являются:

- 3.1. Титульный лист.
- 3.2. Содержание.
- 3.3. Реферат.
- 3.4. Введение.
- 3.5. Основная часть.
- 3.6. Заключение.
- 3.7. Список использованных источников.
- 3.8. Приложения.

Приложения не являются обязательными элементами научно-исследовательской работы. Их включают в работу по усмотрению автора.

4. Требования к содержанию и оформлению структурных элементов научно-исследовательской работы:

4.1. Титульный лист является первой страницей научно-исследовательской работы и выполняется согласно образцу.

4.2. Содержание включает: реферат, введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы и выполняется согласно образцу.

4.3. Реферат должен содержать:

4.3.1. Основные сведения о научно-исследовательской работе: количестве страниц, иллюстраций, таблиц, приложений, а также количество использованных источников;

4.3.2. Перечень ключевых слов;

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей степени характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

4.3.3. Текст реферата должен отражать:

4.3.3.1. Объект исследования или разработки.

4.3.3.2. Цель и задачи работы.

4.3.3.3. Актуальность темы исследования.

4.3.3.4. Метод или методологию проведения работы.

4.3.3.5. Результаты работы и их новизну.

4.3.3.6. Область применения.

4.3.3.7. Экономическую эффективность или значимость работы.

4.3.3.8. Прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

4.3.4. Реферат оформляется согласно образцу.

4.4. Во введении определяется проблема, актуальность, практическая значимость исследования; определяются объект и предмет исследования; указываются цель и задачи исследования; формулируется гипотеза; коротко перечисляются методы работы. Все перечисленные выше составляющие введения должны быть взаимосвязаны друг с другом.

4.5. Основную часть отчета следует разделять на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут разделяться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый из них содержал законченную информацию. При выполнении основной части работы целесообразно каждый раздел завершать кратким резюме или выводами. Они обобщают изложенный материал и служат логическим переходом к последующим разделам.

Основная часть должна содержать:

4.5.1. Выбор направления исследования, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения исследования.

4.5.2. Процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики.

4.5.3. Обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ.

4.5.4. Оценка достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

4.5.5. Обоснование необходимости проведения дополнительных исследований или отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

4.6. Заключение должно содержать:

4.6.1. Краткие выводы по результатам научно-исследовательской работы или отдельных ее этапов.

4.6.2. Оценку полноты решений поставленных задач.

4.6.3. Разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов исследования.

4.6.4. Результаты оценки научного уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

4.7. Наличие списка использованных источников (не менее 10) обязательно. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы, нумеровать арабскими цифрами. Сноски только концевые – в квадратных скобках, с указанием номера источника в соответствии с приведенным в конце работы списком использованных источников. Ссылки в тексте на использованные источники обязательны (например, [1].).

4.8. По своему содержанию приложения могут быть разнообразными: объёмные рисунки, таблицы, справочные данные, нормативно-правовая документация и т.д. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки (например, Приложение 1). Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте исследования. Каждое приложение следует начинать с новой страницы, слово «Приложение» должно быть выровнено по правому краю страницы. Приложение должно иметь заголовок, выровненный по центру, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают арабскими цифрами, начиная с 1. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Приложение 5
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.3.)

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 89» города Донецка

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Тема: МОДЕЛИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА
С «СОЛНЕЧНЫМ» ПАРУСОМ

Автор работы

Научный
руководитель

Приложение 6
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 5.1.3.)

Образец оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
РЕФЕРАТ	_____
ВВЕДЕНИЕ	_____
РАЗДЕЛ 1 _____	
1.1. _____	_____
1.2. _____	_____
1.3. _____	_____
РАЗДЕЛ 2 _____	
2.1. _____	_____
2.2. _____	_____
2.3. _____	_____
РАЗДЕЛ 3 _____	
3.1. _____	_____
3.2. _____	_____
3.3. _____	_____
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	_____
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	_____
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	_____
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	_____
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	_____

Приложение 8
к Порядку проведения
Республиканского конкурса-
защиты «Инженерное дело и
технологии»
(пункт 6.1.)

Требования к видеоматериалам

1. Структура видеоматериала состоит из мультимедийной презентации, на фоне которой расположено отдельное окно с докладчиком. Докладчик на видеозаписи должен быть хорошо виден. Текст мультимедийной презентации, а также содержащиеся в ней материалы, должны быть чёткими и читабельными. Продолжительность видеоматериалов – до 7 минут.

2. Требования к оформлению мультимедийной презентации:

2.1. Презентация должна соответствовать следующим требованиям:

– на слайдах должны быть только тезисы, ключевые фразы и графическая информация;

– количество слайдов – не более 20;

– рекомендуется использовать шрифт Times New Roman; размер шрифта: 24-54 (заголовок), 18-36 (обычный текст);

– курсив, подчеркивание, полужирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;

– выравнивание основного текста – по ширине, на схемах – по центру.

2.2. Примерный порядок слайдов:

1 слайд – титульный лист (название работы, автор, образовательная организация, научный руководитель, дата);

2 слайд – вводная часть (постановка проблемы, актуальность и новизна);

3 слайд – цели и задачи конкурсной работы;

4 слайд – методы выполнения конкурсной работы;

5...n слайд – основная часть;

n+1 слайд – заключение (выводы);

n+2 слайд – список использованных источников.