

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД УСТЬ-ИЛИМСК



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА УСТЬ-ИЛИМСКА

П Р И К А З

от 15.12.2022 № 957

О проведении муниципальной
научной и инженерной выставки
«Изобретатель XXI века» для школьников
(5-11 классы)

В соответствии с планом организационно-педагогической деятельности с обучающимися Управления образования Администрации города Усть-Илимска на 2022-2023 учебный год, утвержденным приказом Управления образования от 31.08.2022 г. № 619, в целях создания условий для развития творческого и технического потенциала школьников, руководствуясь Положением об Управлении образования Администрации города Усть-Илимска, утвержденным решением Городской Думы города Усть-Илимска от 22.06.2011г. №28/180 (в последующих редакциях),-

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести в период с 09.01.2023 г. по 28.02.2023 г. муниципальную научную и инженерную выставку «Изобретатель XXI века» для школьников (5-11 классы) (далее – Выставка).
2. Утвердить:
 - 1) Положение Выставки (Приложение № 1);
 - 2) Оргкомитет Выставки (Приложение № 2).
3. Директору МАОУ ДО ЦДТ Баженовой Е.В. обеспечить условия для проведения заочного этап Выставки и предварительной экспертизы творческих работ участников.
4. Разместить настоящий приказ на официальном сайте Управления образования Администрации города Усть-Илимска <http://uiedu.ru> (без приложения № 2).
5. Оплату расходов на проведение Выставки произвести за счет субсидии на выполнение муниципального задания МАОУ ДО ЦДТ в рамках подпрограммы «Дети Усть-Илимска».
6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника Управления образования по дошкольному, общему и дополнительному образованию Воронкову М.И.

Начальник Управления

О.Н. Кузнецова

**Положение
муниципальной научной и инженерной выставки для школьников
«Изобретатель XXI века» (для учащихся 5-х-11-х классов)**

Раздел I. Общие положения

1. Муниципальная научная и инженерная выставка для школьников «Изобретатель XXI века» (далее – Выставка) проводится (в рамках Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее») Управлением образования Администрации города Усть-Илимска и Представительством Координационного центра Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» по Иркутской области в городе Усть-Илимске и Усть-Илимском районе (далее – Координационный центр).

2. Выставка является ежегодным мероприятием.

3. Выставка проводится при поддержке научной и педагогической общественности, являясь примером интеграции академической науки и образовательных организаций, объединяя заинтересованных в выявлении и развитии талантливой молодежи.

4. Положение определяет:

- 1) место и сроки проведения Выставки;
- 2) требования к участникам Выставки;
- 3) порядок и условия проведения Выставки;
- 4) процедуру подведения итогов и награждения победителей.

Раздел II. Цель и задачи Выставки

5. Цель: популяризация и развитие прикладного и технического творчества учащихся.

6. Задачи:

- 1) способствовать выявлению и поддержке учащихся с развивающимися инженерно-конструкторскими способностями, интересом к научному и прикладному творчеству;
- 2) создавать условия демонстрации достижений молодых талантов в областях инженерных, естественных, физико-технических наук и прикладного творчества;
- 3) формировать у учащихся культуру представления прикладных и технических работ.

Раздел III. Участники Выставки

7. К участию в Выставке приглашаются учащиеся 5-11 классов муниципальных общеобразовательных учреждений, учреждений дополнительного образования, занимающиеся инженерными, естественными, физико-техническими науками и прикладным творчеством на факультативных занятиях, в секциях, кружках, клубах, научных обществах учащихся и самостоятельно, победители и призеры научно-практических конкурсов и мероприятий, проводимых образовательным учреждением, или рекомендованные методическим советом образовательного учреждения.

8. Выставка проводится по двум возрастным категориям:

- 1) учащиеся 9-11 классов общеобразовательных учреждений и студенты учреждений среднего профессионального образования;
- 2) учащиеся 5-8 классов общеобразовательных учреждений.

9. К участию в Выставке допускаются работы только с одним автором. У работы не должно быть соавторов. Работы, имеющие двух и более авторов, не могут претендовать на призовые места.

10. Работы должны быть выполнены самостоятельно, содержать новые научные, инженерные, исследовательские или прикладные результаты. Рефераты не принимаются. Допускается участие научных руководителей в качестве консультантов.

11. Участник может представлять на Выставке только одну работу в одном научном направлении направлениям (Приложение 1).

Раздел IV. Порядок и условия проведения Выставки

12. Выставка проводится в 4 этапа.

13. I этап – с 09.01.2023 г. по 16.01.2023 г. – предоставление в Оргкомитет комплекта материалов:

1) заявка образовательного учреждения на участие (Приложение 2) в печатном и электронном вариантах. Электронный вариант высылается на адрес оргкомитета tsdt.odarenyedeti@yandex.ru. Имя файла должно содержать краткое название образовательного учреждения (например, *СОШ № 22, заявка*);

2) оригинал согласия родителей/законных представителей на обработку персональных данных (Приложение 3);

3) творческая работа в печатном варианте;

4) аннотация в электронном варианте высылается на адрес оргкомитета tsdt.odarenyedeti@yandex.ru. На основании аннотаций составляется электронный сборник материалов Выставки. Имя файла должно содержать краткое название образовательного учреждения (например, *СОШ № 22, Симаков Аннотация*);

14. Все материалы Выставки оформляются в соответствии с Методическими рекомендациями, по оформлению материалов, представленных на муниципальные интеллектуальные соревнования Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее».

15. Программой Выставки предусматривается многоуровневая экспертиза творческих работ: предварительное рецензирование и публичная защита.

16. II этап (заочный) – до 04.02.2023 г. – формирование секций по направлениям, предварительное рецензирование творческих работ в соответствии с критериями предметной и технической экспертизы (Приложения 4, 5).

17. К участию в публичной защите Выставки допускаются работы, набравшие не менее 30 баллов. Работы, выдержавшие предварительное рецензирование, представляются на научных секциях с учетом рекомендаций экспертов.

18. Экспертная группа имеет право направить работу участника для рассмотрения на другую секцию, если ее содержание не соответствует заявленному направлению.

19. Количество секций и их тематика определяются на основании заявок и допущенных к публичной защите творческих работ.

20. III этап (очный) – 16.02.2023 г. – проводится публичное представление творческих работ в соответствующих секциях.

21. Регламент выступления участников предусматривает представление работы (до 7 минут) и дискуссию (до 3 минут).

22. Демонстрация и защита работ проходит на выставочных экспозициях. Автор работы самостоятельно оформляет стенд и представляет необходимый демонстрационный материал. Защита работы проходит в виде индивидуальных собеседований с экспертами. Обязательные элементы стендовой демонстрации: плакаты со сведениями о работе, научная статья, аннотация или конспект работы, план исследований (при необходимости), дневник регистрации данных, другие элементы демонстрации: макет, действующая модель, образцы, фотоальбом, видеозаписи, компьютерная программа и т.п.

23. Участники Выставки самостоятельно обеспечивают себя выставочными стендами, компьютерной техникой, удлинителями, крепежными материалами и т.п.

24. IV этап – с 17.02.2023 г. по 28.03.2023 г. – проводится подведение итогов работы Конкурса, подготовка и рассылка наградного материала.

Раздел V. Оргкомитет и экспертные группы

25. Оргкомитет Выставки является основным координирующим органом по подготовке, организации и проведению Выставки.

26. Оргкомитет располагается по адресу Координационного центра (МАОУ ДО ЦДТ, Мечтателей, 28, каб. 219).

27. В состав оргкомитет входят представители Координационного центра, специалисты Управления образования Администрации города Усть-Илимска, Центра детского творчества.

28. Оргкомитет осуществляет руководство Выставкой:

- 1) определяет и координирует сроки проведения;
- 2) определяет тематику и количество секций;
- 3) подбирает и приглашает специалистов разных профилей для работы в составе экспертных групп;
- 4) разрабатывает и ведет необходимую документацию по организации и проведению;
- 5) обеспечивает конфиденциальность работ при их рецензировании;
- 6) оказывает необходимую организационную, информационную и методическую поддержку образовательным учреждениям, участвующим в Выставке;
- 7) решает организационные вопросы по подготовке и проведению.

29. Для рецензирования и экспертирования творческих работ участников Выставки создаются экспертные группы, в состав которых входят специалисты Управления образования Администрации города Усть-Илимска, образовательных учреждений, Центра детского творчества. Состав экспертных групп формируется и утверждается приказом начальника Управления образования Администрации города Усть-Илимска после приема материалов на I этапе.

Раздел VI. Подведение итогов и награждение

30. Творческие работы участников Выставки оцениваются экспертной группой после публичной защиты согласно критериям (Приложение 5).

31. Эксперты после выступления каждого участника заполняют оценочный лист и передают его в Оргкомитет. На основании оценочных листов составляется итоговый протокол Выставки.

32. Результаты Выставки оформляются приказом по итогам проведения Выставки на основании итогового протокола Выставки.

33. По результатам оценки на секции могут быть приняты следующие решения:

- 1) определяется победитель, набравший наибольшее количество баллов, и награждается дипломом I степени;
- 2) определяются призеры и награждаются дипломами II и III степени;
- 3) остальные участники получают сертификат участника.

34. Творческие работы победителя и призеров могут иметь рекомендацию на участие в региональных интеллектуальных мероприятиях, проводимых в рамках Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее».

35. Оргкомитет проводит отбор творческих работ для участия в региональных интеллектуальных мероприятиях согласно определенной для Координационного центра квоте.

36. Решения, принятые экспертными группами, с участниками не обсуждаются. Замечания, вопросы, претензии по работе Выставки принимаются Оргкомитетом в течение двух последующих дней.

37. Оргкомитет оформляет электронные дипломы победителей, призеров и сертификаты участников.

38. По всем вопросам обращаться в Координационный центр, МАОУ ДО ЦДТ, кабинет 219, тел. 65404.

Раздел 1. Естественные науки и современный мир

1. Математика.

Геометрия, алгебра, теория чисел, статистика, комплексный анализ, теория вероятностей, разработка формальных логических систем, численные и алгебраические вычисления, другие разделы математической науки.

2. Науки о земле.

Почвоведение, геология, минералогия, океанография, метеорология, климат, спелеология, сейсмология и т.д.

3. Науки об окружающей среде.

Изучение источников и контроль загрязнения воды, воздушного пространства, почвы, экология.

4. Физика.

Теории, принципы и законы, управляющие энергией и влияние энергии на материю, физика твердого тела, оптика, акустика, ядерная физика, физика атома, плазма, сверхпроводимость, динамика жидкости и газа, полупроводники, магнетизм, квантовая механика, биофизика и т.д.

5. Химия.

Изучение природы и состава материи, законов развития: физическая химия, органическая химия (кроме биохимии), неорганическая химия, материалы, пластмассы, пестициды, металлургия, топливо, химия почвы и т.д.

Раздел 2. Наука, техника: взгляд в будущее

1. Альтернативные источники энергии.

Солнечная энергетика, ветроэнергетика, гидроэнергетика, приливная и геотермальная энергетика, биотоплива и другие возобновляемые источники энергии.

2. Аэрокосмонавтика.

Ракеты-носители, разгонные блоки, космические аппараты, орбитальные станции, аэрокосмические системы. Комплексы подготовки и запуска ракет-носителей и космических аппаратов, оборудование напланетных станций.

3. Биомедицинская техника.

Варианты диагностического и лечебного применения биотехнических систем, особенности взаимодействия различных факторов с биообъектами. Использование информационных технологий при решении биомедицинских задач. Проектирование приборов и аппаратов биомедицинского назначения.

4. Интеллектуальные компьютерные системы.

Базы знаний, инженерия знаний, многоагентные системы, эволюционные вычисления и генетические алгоритмы, технология искусственных нейронных сетей, теория «мягких» вычислений, распознавания образов, поддержка общения человека с компьютером на естественном языке, когнитивное моделирование.

5. Машиностроительные технологии.

Исследование и разработка прогрессивных технологических процессов машиностроительного производства, основанных на теории технологического наследования, литографии и нанотехнологии. Повышение свойств традиционных и создание новых конструкционных материалов. Метрологическое обеспечение машиностроительного производства, неразрушающий контроль и диагностика изделий машиностроения. Компьютерное обеспечение проектирования технологий и средств технологического оснащения. Автоматизированные системы технической подготовки и управления машиностроительного производства. Интеллектуальные системы технологического назначения. Проектирование технических и технологических комплексов. Разработка новых

конструкций инструментов, технологических машин, приспособлений, устройств, моделей. Моделирование технических объектов и процессов.

6. Прикладная механика и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике.

Современные компьютеризированные системы автоматизации технологических процессов и производств; интеллектуальные адаптивные робототехнические системы, экстремальная робототехника; интегрированные автоматизированные системы и пакеты прикладных программ для систем автоматизированного проектирования, проектирование транспортных систем и автоматизированных складов; имитационное моделирование, расчет и эксперимент в динамике и прочности машин и конструкций; механика наноструктурированных материалов; создание программного обеспечения, реализующего математические модели технических объектов, процессов и физических явлений.

7. Современные радио-, оптические и электронные системы в технике и медицине.

Спутниковая радиосвязь, радиолокация и лазерная локация, радио и оптические телескопы, разработка новой элементной базы радиоэлектронных, оптикоэлектронных и медицинских приборов, исследования взаимодействия электромагнитных и ультразвуковых волн с различными объектами, создание технологий применения сложных компьютерных систем в технике и медицине.

8. Транспортные машины, системы и оборудование.

Научные, инженерные и поисковые исследования, направленные на формирование инновационных решений в области проектирования, производства и эксплуатации наземных транспортных средств, а также их систем и оборудования.

9. Техническое моделирование.

Модели космических и летательных аппаратов, транспортных наземных и водных средств, строительных и природных объектов и т.п.

10. Энергетические системы будущего.

Вакуум, вакуумные системы, компрессорная техника, пневмосистемы, пневматика, пневмогидравлические системы, пневмоавтоматика, пневмоагрегаты, гидравлика, гидросистемы, насосы, физика плазмы, тепловые насосы, кондиционирование, холодильная техника, криогенная техника. Методы и устройства защиты человека от вредных и опасных факторов.

Заявка
на участие в муниципальной научной и инженерной выставке
«Изобретатель XXI века» для школьников

Образовательное учреждение _____

№ п/п	ФИО участника (без сокращения)	Класс (группа)	Название работы	Научное направление работы	ФИО руководителя (без сокращения), должность	Контактная информация участника и руководителя
1	<i>Пример</i> Симаков Юрий Викторович	10	Способы оптимизации измерения давления	Биомедицинская техника	Дроздова Светлана Николаевна, учитель физики, МБОУ «СОШ № 22»	654345 – Дроздова С.Н. Sveta@mail.ru – Дроздова С.Н. 87654 – Симаков Юрий Simacow@rambler.ru – Симаков Юрий

Директор

Дата

Приложение 3 к положению

Согласие на обработку персональных данных
участника муниципальных интеллектуальных соревнований «Шаг в будущее»

Я, _____,
(ФИО родителя / законного представителя, полностью)

тел.: _____, являясь законным представителем _____
(ФИО участника, полностью)

_____, ПОЛ _____,
(дата рождения) (ж / м)

учащегося / учащейся _____ класса,
(образовательное учреждение)

проживающего (й) по адресу _____, тел.: _____,
адрес электронной почты _____,

на основании ст. 64 п. 1 Семейного кодекса РФ[1],
выражаю свое согласие на обработку моих персональных данных и моего ребенка с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», а так же публикацию конкурсных материалов или их части, в том числе и в сети «Интернет» Оператору Муниципальному автономному образовательному учреждению дополнительного образования «Центр детского творчества» (МАОУ ДО ЦДТ), расположенному по адресу: г. Усть-Илимск, улица Мечтателей, 28.

Цель обработки персональных данных: документирование факта участия в интеллектуальных соревнованиях; констатация результатов учебно-исследовательской и творческой деятельности; индивидуальный учёт достижений, удостоверяемых соответствующими документами / приказами; регистрации по месту пребывания (в случае проживания в общежитии, гостинице).

Перечень обрабатываемых персональных данных ребенка: фамилия, имя, отчество, фото, пол, дата рождения, место жительства/место регистрации, место учебы, класс, телефоны (в том числе мобильный), адрес электронной почты, а также конкурсные материалы для участия в интеллектуальных соревнованиях, материалы и результаты по итогам интеллектуальных соревнований.

Перечень обрабатываемых персональных данных родителя / законного представителя: фамилия, имя, отчество, место жительства/место регистрации, адрес электронной почты, телефоны (в том числе мобильный).

Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие: сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение, передача персональных данных третьим лицам по каналам СМИ с учетом действующего законодательства с использованием как автоматизированных средств обработки персональных данных, так и без использования средств автоматизации, размещение в СМИ персональных данных ребенка (фамилия, имя, фото, место учебы, класс, а также конкурсные материалы или их часть, материалы и результаты по итогам интеллектуальных соревнований).

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до дня отзыва в письменной форме, может быть отозвано путем подачи Оператору письменного заявления.

Подпись участника, достигшего 14-летнего возраста

Подпись родителя/законного представителя

(ФИО) (подпись)
« ____ » _____ 20 ____ года

(ФИО) (подпись)
« ____ » _____ 20 ____ года

Сведения, указанные в Согласии, подтверждаю

(Администрация ОУ)
« ____ » _____ 20 ____ года

(ФИО) МП (подпись)

Приложение 4 к положению
Предметная экспертиза творческих работ участников Выставки

№ п/п	Критерий	Уровни оценивания творческой работы		
		Начальный уровень (1 балл)	Базовый уровень (2-3 балла)	Повышенный уровень (4-5 баллов)
1	2	3	4	5
1	Актуальность работы	Работа неактуальна	Поставленная в работе цель носит вспомогательный характер, не имеет явный практический или теоретический интерес	Работа актуальна, имеет большой практический или теоретический интерес
2	Новизна работы	Работа широко известна. Поставленные цель и задачи не представляет практического или теоретического интереса	Работа известна, но рассматривается с новой точки зрения или имеет элементы новизны	Работа неизвестна или мало известна. Поставленные цель и задачи имеют факт новизны или оригинальное применение
3	Оригинальность методов и(или) подходов решения задач	Используются традиционные материалы, методы и подходы при решении поставленных в работе задач	Наряду с традиционными материалами, методами и(или) подходами решения поставленных задач используются оригинальные (нетрадиционные)	Применяются новые, оригинальные (нетрадиционные) материалы, методы и(или) подходы решения поставленных в работе задач
4	Обоснованность выбора методов для достижения поставленной цели	Нецелесообразное использование методов для достижения поставленной цели	Используемые методы излишне усложнены или упрощены, что, однако, не приводит к неудовлетворительному результату	Используемые методы комплексны, целесообразны, полностью обоснованы и оптимально использованы
5	Новизна полученных результатов	Ничего нового нет	Имеются элементы новизны теоретических и/или практических результатов, или интерпретированы ранее известные результаты	Получены новые теоретические и/или практические результаты в ходе выполнения оригинального эксперимента
6	Проработанность решения задач	Решение задач не может рассматриваться как удовлетворительное	Поставленные задачи решены не полностью, требуется доработка и/или критическая оценка результатов	Поставленные задачи решены полностью с выполнением всех необходимых элементов

				экспериментальной и проектной деятельности, имеется критическая оценка полученных результатов
7	Грамотность письменной речи	Имеются грубые орфографические и/или пунктуационные ошибки, нарушена логика изложения материала	Логика изложения материала выдержана, но имеются единичные орфографические и/или пунктуационные ошибки	Отсутствуют орфографические и/или пунктуационные ошибки, выдержан деловой стиль изложения материала
Максимальное количество баллов - 35				

Приложение 5 к положению
Техническая экспертиза учебно-исследовательских работ участников Выставки

№ п/п	Критерий	Показатель	Количество баллов
1	2	3	4
1	Оформление работы	Оформление работы в пластиковой папке-скоросшивателе без файлов. Формат страниц А4. Печать на одной стороне листа	1
		Объем работы до 15 страниц	0,5
		Нумерация страниц в верхнем правом углу	0,5
		Нумерация разделов, исключая введение и заключение, обозначается арабскими цифрами без точки и записывается с абзацевого отступа	0,5
		Поля – слева 30 мм, справа 15 мм, сверху и снизу по 20 мм	0,5
2	Форматирование текста	Шрифт основного текста Times New Roman. Размер шрифта – 14 кегель	1
		Выравнивание основного текста по ширине. Абзацный отступ – 1,25 мм	1
		Межстрочный интервал основного текста – 1,5 строки	0,5
		Использование при перечислении в качестве маркера символа «тире», а не другого	0,5
		Использование парных кавычек типа « », а не других	0,5
		Использование неразрывного пробела в датах, инициалах (Shift + Ctrl + пробел)	0,5
		Наличие только общепринятых сокращений слов	0,5
		Оформление ссылок на источники квадратными скобками	0,5
		Оформление таблицы в соответствии с рекомендациями (текст в ячейках Times New Roman, кегль 12, в случае крайней необходимости, не менее 10, без абзацного отступа, межстрочный интервал одинарный, ссылка в тексте)	1
		Оформление иллюстрации, рисунка, диаграммы, схемы (номер, наименование, ссылка в тексте, расположение после первого упоминания в тексте)	1
3	Композиция работы	Порядок основных частей работы (содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения)	1
		Оформление титульного листа в соответствии с рекомендациями (название Конференции, название учебно-исследовательской работы, данные участника, данные руководителя работы, год и территория представления работы)	1
		Оформление содержания работы (нумерация, название глав, разделов, подразделов, страницы)	1
		Оформление приложения (нумерация арабскими цифрами, ссылка в основном тексте, заголовок по центру)	1
		Оформление списка литературы (алфавитный порядок, полные библиографические данные)	1
		Максимальное количество баллов - 15	

Приложение 5 к положению

Критерии оценивания представления творческих работ на публичной защите

№ п/п	Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности		
		Начальный уровень (1 балл)	Базовый уровень (2-3 балла)	Повышенный уровень (4-5 баллов)
1	2	3	4	5
1	Актуальность работы	Работа неактуальна	Работа носит вспомогательный характер, не имеет явный практический и/или теоретический интерес	Работа имеет практический и/или теоретический интерес
2	Новизна решаемых задач	Решаемые задачи известны давно и не представляют практического интереса	Решаемые задачи известны, но рассматриваются с новой точки зрения или имеют элементы новизны	Поставленные для достижения цели задачи имеют факт новизны или оригинальное применение
3	Оригинальность методов и/или подходов решения задач	Используются традиционные материалы, методы и/или подходы при решении поставленных в работе задач	Наряду с традиционными материалами, методами и/или подходами решения поставленных задач используются оригинальные (нетрадиционные)	Применяются новые, оригинальные (нетрадиционные) материалы, методы и/или подходы решения поставленных в работе задач
4	Обоснованность выбора методов для достижения поставленной цели	Нецелесообразное использование методов для достижения поставленной цели	Используемые методы излишне усложнены или упрощены, что, однако, не приводит к неудовлетворительному результату	Используемые методы целесообразны, полностью обоснованы
5	Новизна полученных результатов	Ничего нового нет	Имеются элементы новизны теоретических и/или практических результатов, или интерпретированы известные результаты	Получены новые теоретические и/или практические результаты в ходе выполнения оригинального эксперимента
6	Проработанность решения задач	Решение задач не может рассматриваться как удовлетворительное	Поставленные задачи решены не полностью, требуется доработка результатов	Поставленные задачи решены полностью с выполнением всех необходимых элементов технической деятельности, имеется критическая оценка результатов
7	Профессионализм участника при	Частичное понимание содержания	Понимание значимости и содержания выполненной работы;	Работа тщательно спланирована и реализована.

	обсуждении работы	выполненной работы; в работе и ответах на вопросы присутствуют грубые ошибки; нет понимания значимости работы и дальнейшего ее использования	в работе и ответах на вопросы отсутствуют грубые ошибки, определены направления дальнейшего использования и/или развития работы	Продемонстрировано свободное владение и четкое представление о целях работы, имеются критическая оценка, план применения и/или дальнейшего развития
8	Качество защиты и представления работы	Отсутствует четкость и ясность изложения, рассуждения нелогичны и неубедительны. Автор слабо владеет навыками представления творческой работы и подготовки презентации	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно (или с опорой на руководителя) формулировать проблему и находить пути ее решения; продемонстрированы навыки подготовки и представления творческой работы и презентации, навыки логического рассуждения и критического мышления вызывают затруднение	Работа вызывает интерес, в целом свидетельствует о способности самостоятельно формулировать проблему и находить пути ее решения; речь четкая и ясная, изложения и рассуждения убедительны, последовательны и аргументированы; показано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления
9	Качество выполнения макетного образца (изделия)	Макетный образец (изделие) выполнен неаккуратно, неэстетично	Макетный образец (изделие) имеет небольшие дефекты	Макетный образец (изделие) выполнен аккуратно и эстетично
10	Знакомство с литературой и современным состоянием выбранной проблемы	Невладение современным состоянием выбранной проблемы	Слабый уровень владения состоянием выбранной проблемы; поверхностное знакомство с известными результатами и фактами	Использование при защите известных результатов и фактов, уверенный уровень знакомства с современным состоянием проблемы, уместное цитирование научной и технической литературы, имеются ссылки на труды специалистов, занимающихся проблемами в рассматриваемой области исследования
Максимальное количество баллов - 50				