



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Оргкомитета,  
Проректор по МПВР

 Добрынина М.В.

« 14 » января 2024 г.

**Регламент  
организации и проведения  
Региональной научно-практической конференции учащихся  
«Творчество юных»**

**1. Общие положения**

1.1. Регламент организации и проведения Региональной научно-практической конференции учащихся «Творчество юных» в 2023/2024 учебном году (далее - Регламент) разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об образовании в Российской Федерации» и Положением о Региональной научно - практической конференции учащихся «Творчество юных» (далее - Положение, Конференция).

1.2. Информационное обеспечение участников Конференции реализуется посредством публикации информации на официальном портале Конференции [tu.miet.ru](http://tu.miet.ru) (далее - портал Конференции) и на сайте [abiturient.ru](http://abiturient.ru).

**2. Сроки проведения Конференции**

2.1. Конференция проводится по следующим секциям: «Математика и экономика», «Физика», «Информационные технологии и программирование», «Электроника и микроэлектроника», «Цифровые технологии будущего», «Умный город», «Медицина и здоровьесберегающие технологии», «Химия», «Экология», «Компьютерная графика и дизайн», «Лингвистика», «Робототехника, конструирование и технология электронных средств», «Менеджмент и цифровые коммуникации».

2.2. Участник Конференции может принимать участие не более чем в двух секциях Конференции.

2.3. Первый этап Конференции проводится в формате заочной экспертизы поданных работ в период с 21 января по 15 марта 2024 года. Второй этап Конференции проводится в формате очной (с применением дистанционных технологий) защиты проектных и исследовательских работ 20-21 апреля 2024 года. В рамках отдельных секций Конференции могут быть выделены подсекции.

**3. Регистрация на Конференцию**

3.1. Для участия в Конференции требуется регистрация участника. Участник Конференции должен заполнить регистрационную форму (анкету) на портале Конференции и приложить материалы проекта не позднее 14:00 (по московскому времени) 15 марта 2024 года.



3.2. Участник Конференции, заполняющий регистрационную форму, несет ответственность за достоверность указанных регистрационных данных. Для оперативного решения технических и иных проблем, которые могут возникнуть во время регистрации, необходимо обращаться на почту Оргкомитета [dcg@micee.ru](mailto:dcg@micee.ru). После окончания сроков регистрации претензии, связанные с неверным заполнением регистрационной формы или возникшими при дистанционной регистрации техническими проблемами, не принимаются и не рассматриваются.

3.3. Документом, удостоверяющим личность участников, достигших 14-летнего возраста, является общегражданский паспорт. В случае временного отсутствия паспорта у участника в связи с его утерей или перевыпуском, допустимо представить иной документ, удостоверяющий личность (временное удостоверение личности или загранпаспорт) с последующим предоставлением паспортных данных. Для участников, не достигших возраста выдачи паспорта (в соответствии с законодательством страны гражданства), документом, удостоверяющим личность, является свидетельство о рождении.

#### **4. Общий порядок оформления, критерии и требования, предъявляемые к докладам и проектам Конференции**

4.1. Порядок оформления и требования, предъявляемые к проектным и исследовательским работам участников Конференции, а также критерии оценки определяются Жюри и представлены в аннотациях по каждой секции (Приложение 1 Регламента).

4.2. Работы, представляемые на Конференцию, должны носить проектный характер, демонстрировать осведомленность автора о современном состоянии области исследования, содержать собственные данные, их анализ, обобщение и выводы.

#### **5. Проведение первого этапа Конференции**

5.1. Зарегистрированный участник должен выбрать в личном кабинете на портале Конференции секцию и представить для ознакомления Жюри название работы, её краткое описание, приложить файл работы, согласно аннотации к выбранной секции, указать соавторов и научного руководителя (в срок до 14:00 15 марта 2024 г.).

5.2. Отсутствие любой внесенной информации из п. 5.1. является причиной для отстранения работы от участия в Конференции.

5.3. В срок до 29 марта 2024 года Жюри проверяет поданные участниками материалы и принимает решение о допуске работы ко второму этапу или ее отстранении от участия в Конференции с разъяснением причины не допуска работы ко второму этапу.

5.4. Информация о статусе работы («допущен до второго этапа», «не допущен до второго этапа», «находится на проверке») находится в личном кабинете участника на портале Конференции.

5.5. В срок до 5 апреля 2024 года на портале Конференции и на сайте [abiturient.ru](http://abiturient.ru) размещаются списки участников, допущенных к участию во втором этапе Конференции с указанием формата выступления (очного или дистанционного).

5.6. Участники, допущенные во второй этап Конференции, защищают свой проект единожды (в дистанционном или очном формате).

## **6. Проведение второго этапа Конференции с применением дистанционных технологий**

6.1. Второй этап Конференции в дистанционном формате проводится 20 апреля 2024 года.

6.2. Проведение второго этапа Конференции в дистанционном формате подразумевает использование сервиса для видеоконференций.

6.3. Оргкомитетом Конференции обеспечивается заблаговременное информирование участников о дате, времени и способе доступа участников к сервису проведения видеоконференций.

6.4. Всем участникам необходимо подключиться к созданной видеоконференции для проведения Конференции за 10 минут до указанного времени начала Конференции независимо от времени выступления.

6.5. Участникам необходимо указать свои реальные фамилию и имя при подключении к видеоконференции.

6.6. Участникам необходимо иметь микрофон для поддержания аудиосвязи во время выступления.

6.7. Участникам рекомендуется использовать камеру во время выступления.

6.8. В указанное время начала работы секции Жюри объясняет общие правила защиты работ, проводит переключку присутствующих и объявляет порядок выступлений.

6.9. Участник, чьё выступление закончилось, может как покинуть видеоконференцию, так и остаться в ней для ознакомления с выступлениями других участников.

6.10. Родители и научные руководители могут быть допущены в видеоконференцию в качестве слушателей.

## **7. Проведение второго этапа Конференции в очном формате**

7.1. Второй этап Конференции в очном формате проводится 21 апреля 2024 года на базе НИУ МИЭТ.

7.2. Время начала работы Конференции по каждой секции указывается в расписании секций на сайте [abiturient.ru](http://abiturient.ru) и на портале Конференции.

7.3. Участникам необходимо прибыть заблаговременно для прохождения процедуры регистрации.

7.4. При прохождении процедуры регистрации участник должен предъявить документ, удостоверяющий личность.

7.5. Участник может пригласить сопровождающих лиц на очную защиту проекта, предварительно направив на почту Оргкомитета Конференции [dsg@miee.ru](mailto:dsg@miee.ru) сведения об этих лицах. Сроки и форма предоставления сведений о



сопровождающих лицах публикуются на портале Конференции и сайте abiturient.ru.

7.6. Участник должен иметь при себе весь необходимый материал для защиты: презентацию на съемной носителе и необходимый демонстрационный материал (при наличии).

7.7. Форматы защиты проектов на заключительном этапе:

- устное выступление, включающее демонстрацию мультимедийной презентации;
- стендовый доклад, сопровождаемый выступлением автора. Стенд оформляется участником самостоятельно.

7.8. Время выступления на защите проектов не должно превышать 5 минут.

### **8. Определение победителей и призёров Конференции**

8.1. Победители и призёры второго этапа Конференции определяются по усредненной оценке членов Жюри данной секции.

8.2. Победители и призёры награждаются дипломами. Участники Конференции, не ставшие призерами и победителями, награждаются сертификатами.

8.3. Дипломы победителей и призёров, а также сертификаты участников направляются на почту участника, указанную при регистрации, с почты Оргкомитета Конференции. Бумажные дипломы не выдаются.

### **9. Общий порядок оформления, критерии и требования, предъявляемые к статьям для публикации в сборнике трудов**

9.1. Сборник трудов формируется из текстов статей призёров и победителей Конференции.

9.2. Тексты статей в формате \*.doc или \*.docx принимаются до 16 мая 2024 года по электронной почте на адрес Оргкомитета Конференции [dcg@miee.ru](mailto:dcg@miee.ru) с темой письма «Секция. Фамилия И.О. (автора)».

9.3. Требования к оформлению статей и шаблон представлены на портале Конференции в разделе «О конкурсе» - «Оформление статей».

9.4. Оргкомитет оповещает участника о допуске текста статьи к публикации в течение трёх рабочих дней после её получения.

9.5. Оргкомитет вправе вернуть автору его текст статьи в случае нарушения требований, предъявляемых к статьям, с их указанием. Автор может повторно выслать исправленный текст статьи, если срок приема текстов статей не завершен.

9.6. Сформированный электронный сборник рассылается всем авторам сборника трудов Конференции.

Разработчики:

Начальник УПД

Начальник ЦП



---

Ю. А. Устинов

Д.А. Крапина



## СЕКЦИЯ «УМНЫЙ ГОРОД»

### ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ

**Средства реализации:** взаимодействие программных и аппаратных компонентов, сенсорных систем, создание электронных устройств и решений, междисциплинарные проекты, нацеленные на решения проблем, возникающих в современных городах. Рассматриваются перспективные проекты цифровизации городского пространства.

**Решаемые проблемы:**

1. **Человеческий и социальный капитал:** создание единого цифрового пространства для повышения качества оказания медицинской помощи, увеличения продолжительности жизни, обеспечения социальной поддержки, повышения уровня образования и культурного уровня городских жителей; улучшение доступности и качества оказываемых услуг в образовательной, медицинской, социальной и культурной сферах за счёт внедрения цифровых технологий.

2. **Городская среда:** эффективная цифровизация жизни города, в том числе, в области обеспечения жителей комфортным жильём и жилищно-коммунальными услугами высокого качества; оптимизация городского планирования и застройки на базе аналитики следующего поколения, больших данных и цифровых технологий.

3. **Цифровая мобильность:** виртуальное присутствие жителя города равноценно физическому присутствию за счет применения цифровых технологий; экономия времени на перемещение по городу; удобная цифровая среда для путешествий, внутреннего и международного туризма; развитие новых технологий связи.

4. **Городская экономика:** обеспечение благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности в области цифровой экономики; рост производительности труда и усиление рыночных позиций за счёт цифровой трансформации бизнеса в городе; разработка систем на базе ИИ и других перспективных цифровых технологий.

5. **Безопасность и экология:** улучшение экологической ситуации в городской черте, повышение качества и достоверности оценок состояния окружающей среды за счет применения цифровых технологий; повышение эффективности использования природных ресурсов города; адаптация к климатическим изменениям; переход от традиционных к интеллектуальным системам безопасности; снижение динамики основных видов преступлений и снижение времени реагирования на чрезвычайные ситуации посредством цифровых технологий; повышение эффективности противодействия киберугрозам, рост уровня информационной безопасности городских и персональных данных.

### ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

**Работа должна содержать:** тему и аннотацию, отражающую главную цель, круг решаемых задач, результат работы, выводы и **ссылку на облачное хранилище** с последующим предоставлением доступа по ссылке к файлам мультимедийной презентации (\*.ppt, \*.pptx) и дополнительным материалам (**при необходимости**).

### ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

Для защиты необходимо подготовить презентацию визуализирующую решаемые проблемы и используемые способы достижения цели, и ограничить время выступления **5-7 минутами**.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10





**СЕКЦИЯ**  
**«РОБОТОТЕХНИКА, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Области решаемых проблем:** робототехнические комплексы и элементы, сенсорные системы, системы управления, программно-аппаратные комплексы, схемотехнические и конструкторские решения, технологические решения в области электроники.

**Решаемые проблемы.** Работы, направляемые на конференцию, представляют собой техническое решение инженерных проблем или результаты деятельности по исследованию и разработке решений. Результаты доработок или модернизации существующих технических устройств или приборов.

Результаты компьютерных расчетов или компьютерного моделирования процессов, протекающих в технических устройствах или приборах.

Исследование путей возможного улучшения параметров и характеристик устройств или приборов.

Результаты разработки, изготовления и испытания элементов технических устройств или приборов.

**Средства реализации:** экспериментальные результаты испытаний или исследования характеристик электронных, электромеханических, механических, робототехнических и др. технических устройств и приборов различного назначения. Предпочтения отдаются работам, связанным с экспериментами, расчетами и изготовлением работающих макетов.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:** решаемую проблему и ее краткое описание, методы и подходы к решению проблемы и полученный результат, с описанием способа его демонстрации. Предпочтение отдается оформленным работам, с развернутым описанием проблемы, методов ее решения и достигнутых результатов.

Работы могут быть выполнены в авторских коллективах, с выделением доли личного вклада автора доклада.

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо **подготовить презентацию** в формате MS PowerPoint или \*.pdf (возможна демонстрация видеороликов с результатами выполненной работы) и ограничить время выступления **7-10 минутами**.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10



**СЕКЦИЯ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Область исследования:** информационные технологии и программирование.

**Направления исследований:**

1. Разработка программного средства, модуля, изделия, комплекса.
2. WEB-сервисы, облачные сервисы, on-line приложения.
3. Мобильные приложения, чат-боты.
4. Интернет вещей.
5. Информационные системы и их компоненты.
6. Обработка больших данных (Big Data).
7. Дополненная и виртуальная реальность.
8. Интеллектуальные информационные технологии и системы, машинное обучение.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:** введение (актуальность и аннотация); описание проблемы, цель и решаемые задачи, описание основных этапов разработки, обоснование выбора языка и средств программирования, алгоритм работы программного продукта, описание инструментов, используемых при создании программного продукта, описание проведенных испытаний, результаты разработки, выводы и приложение, содержащее программный код.

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо **подготовить презентацию**, отражающую основные этапы проекта (проблема, цель, задачи, ход решения, выводы), и ограничить время выступления **7 минутами**.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10





**СЕКЦИЯ  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ДИЗАЙН»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Области решаемых проблем:**

1. Использование современной компьютерной графики.
2. Дизайн-проектирование.

**Решаемые проблемы.** Решения в области дизайн-проектирования и использования компьютерной графики, ориентированные на преобразование сферы жизнедеятельности человека и его окружения (предметов, услуг и т.д.) благодаря применению принципов научного, творческого и художественного творчества.

**Направления по компьютерной графике:** 3D-моделирование, визуализация, мультимедиа и анимация, продукты с использованием Flash, Web-страницы, 2D-Art и 3D-Art.

**Направления по дизайну:**

1. Профиль «Промышленный дизайн»: бытовое оборудование, новые приспособления и идеи совершенствования бытовой техники, робототехника, футуристические объекты, технологии будущего, транспортные средства.
2. Профиль «Графический дизайн»: упаковка различного назначения, фирменная графика, серия плакатов или иллюстраций, Web-дизайн, раскадровка мультфильма или комикс (эпизод в цвете).
3. Профиль «Дизайн Среды»: интерьер, проектирование городского, загородного или паркового ландшафта.

**Средства реализации:** ручная графика, различное программное обеспечение компьютерной графики, 3D моделирование, создание анимации и др

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:**

1. Цели, задачи, обоснование выбранной темы формулировка основной идеи проекта, актуальность и практическая значимость, обоснование визуального решения.
2. Использованные аналоги.
3. Эскизы и процесс поиска решения.
4. Итоговый результат (может быть представлен в качестве изображения или макета изделия).

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления **4 минутами.**

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Актуальность основной идеи проекта и ее практическая значимость	0 - 10
Оригинальность и творческое решение (новизна идеи, оригинальность, гибкость мышления)	0 - 10
Обоснование и описание визуального решения (вид и стиль графики, выбор материалов, цветовая палитра, композиционное решение и т.п.)	0 - 10
Качество исполнения работы, уровень владения художественными средствами, эстетичность работы	0 - 10
Качество представленного материала	0 - 10
Умение аргументировано излагать авторскую точку зрения	0 - 10





**СЕКЦИЯ  
«ЛИНГВИСТИКА»**

**Рабочие языки секции:** английский, французский, немецкий.

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Область исследования:** лингвистика, лингводидактика, методика преподавания иностранных языков и культур, перевод и переводоведение.

**Работа должна быть представлена на одном из рабочих языков секции.**

**Тематики исследований:**

1. Современные тенденции развития изучаемого иностранного языка.
2. Актуальные фонетические, грамматические или лексические явления изучаемого языка.
3. Специфические явления коммуникативной культуры страны изучаемого языка.
4. Язык и межкультурная коммуникация.
5. Исторические, экономические и культурные связи России со страной изучаемого языка.
6. История, жизнь и культура стран изучаемого языка.
7. Язык СМИ, телевидения, интернет-коммуникаций и социальных сетей в стране изучаемого языка.
8. Информационные технологии и искусственный интеллект в лингвистике.
9. Искусство и литература стран изучаемого языка.
10. Жанровая специфика языка современного киноискусства и телесериалов стран изучаемого иностранного языка.
11. Современные подходы к овладению иностранными языками.
12. Проблемы современного переводоведения.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

В конце работы приводится **библиографический список** использованных печатных и интернет источников в алфавитном порядке. Ссылки на источники указываются в тексте в виде соответствующего порядкового номера в квадратных скобках, например: [12].

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления **5-10 минутами.**

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Актуальность и практическая значимость	0 - 5
Аргументированность и обоснованность	0 - 5
Качество представленного материала (исследования, проекта)	0 - 10
Уровень владения материалом, в том числе ответы на вопросы	0 - 10
Качество устной презентации	0 - 10
Уровень владения иностранным языком	0 - 10



## СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА И ЭКОНОМИКА»

### ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ

Приветствуются исследования прикладного характера, имеющие практическое значение. Поощряются работы, связанные с математической обработкой (в том числе компьютерной) экспериментальных данных, полученных докладчиком самостоятельно. Жюри может отклонять доклады реферативного (описательного) характера, не содержащие оригинальных исследований, расчетов, анализа, типа «Математика и ее значение в современном мире», «Математика и искусство», «Значение симметрии в исследованиях по математике» и т.п.

**Возможные области выполнения работ:** математическое моделирование в физике, экономике, социологии и др.; оригинальные методы и подходы к решению олимпиадных и экзаменационных задач по математике; современная, в том числе цифровая, экономика; инновационное и молодежное предпринимательство.

**Решаемые проблемы (подсекция «Математика»):**

1. Сопоставление проведенных модельных расчетов с имеющимися (полученными) экспериментальными данными.
2. Прогнозирование на основе построенных математических моделей.
3. Методическая помощь в освоении школьниками и студентами ссузов разработанных и представленных в докладах оригинальных методов и подходов к решению олимпиадных и экзаменационных задач.

**Решаемые проблемы (подсекция «Экономика»):**

1. Актуальные проблемы современной экономики (анализ современных тенденций, исследования актуальных вопросов).
2. Бизнес-планирование, предпринимательство (разработка бизнес-плана малого предприятия).
3. Применение математических методов для решения экономических задач.
4. Проекты муниципального развития (решение актуальных задач уровня города, района).
4. Применение информационных технологий для решения проблем экономического характера.

**Средства реализации** (проведенные исследования могут включать (но не ограничиваться!) следующими средствами и методами):

1. Математическое (компьютерное) моделирование.
2. Социологическое исследование, опрос.
3. Бизнес-план, экономическое обоснование создания малого предприятия.
4. Графическое или иное наглядное представление результатов исследования

### ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

**Работа должна содержать:** цель и задачи работы, краткое содержание, полученные результаты и библиографический список (не более 5 источников). Ссылки на источники указываются в тексте в виде соответствующего порядкового номера в квадратных скобках, например: [1].

### ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления **5-10 минутами.**

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Содержательная новизна и/или оригинальность тематики	0 - 10
Научная и/или практическая значимость работы	0 - 10
Самостоятельность и качество проведенных исследований	0 - 10
Компетентность и глубина осмысления проблемы	0 - 10
Уровень владения применяемыми технологиями (компьютерными и др.)	0 - 10





**СЕКЦИЯ**  
**«МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Области решаемых проблем:** науки о жизни и здоровье человека, технологии здоровьесбережения.

**Решаемые проблемы:** исследования и разработки в области медицинских наук и технологий здоровьесбережения, включая новые методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, а также приборы для реализации этих методов; повышение качества оказания медицинской помощи, популяризации медицинских наук и здорового образа жизни.

**Средства реализации:** разработка/доработка метода профилактики, диагностики, лечения и реабилитации; создание прототипа прибора, разработка программы/алгоритма, разработка наглядного учебного пособия, создание макета прибора, создание собственной анимации/инфографики по теме проекта и т.д.).

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:** актуальность, цели, задачи, полученные результаты и их анализ, выводы и ссылку на облачное хранилище с последующим предоставлением доступа по ссылке к файлам полного текста работы от 10 стр. (\*.doc, \*.docx), мультимедийной презентации (\*.ppt, \*.pptx) и дополнительным материалам (при необходимости). В случае отсутствия доступа к материалам участника конференции жюри оставляет за собой право их не рассматривать. В секцию не принимаются описательные работы и работы, не содержащие собственных результатов или исследований авторов проекта. Жюри имеют право проверить работу на оригинальность с использованием сервиса «Антиплагиат».

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления **7-10 минутами**.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10



**СЕКЦИЯ  
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Области решаемых проблем.** Принимаются работы в области взаимодействия программных и аппаратных компонентов, междисциплинарные проекты, включающие создание и использование электронных устройств и решений, сенсорные или телекоммуникационные решения в приложениях к сельскому или домашнему хозяйству, экологии, природопользованию, социально-бытовым аспектам жизни, защите информации, IoT, системам космической связи и др. Рассматриваются перспективные проекты цифровизации окружающего пространства, полученные докладчиком самостоятельно.

**Решаемые проблемы:**

1. Улучшение качества жизни членов общества, социального взаимодействия;
2. Применение визуальных решений;
3. Создание виртуальных средств взаимодействия с реальной средой;
4. Применение телекоммуникационных технологий;
5. Создание новых сервисов, услуг и технологий;
6. Развитие проектов для исследования космоса;
7. Создание спутниковых систем;
8. Применение IoT решений;
9. Управление реальными объектами на основе цифровых моделей;
10. Улучшение качества образования в новых условиях;
11. Планирование и организация мероприятий по обеспечению информационной безопасности.

**Средства реализации** (проведенные исследования могут включать (но не ограничиваться!) следующими средствами и методами):

Работы должны быть разработаны с использованием одного или нескольких средств реализации:

1. Электронные устройства;
2. Программы или программное обеспечение;
3. Сенсорные устройства;
4. Устройства или системы связи;
5. Системы визуализации.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

Жюри может отклонять доклады описательного (реферативного) характера.

Если авторов 2 и более, то необходимо описание ролей каждого участника проекта.

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления 7-10 минутами.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10





## СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ»

### ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ

**Возможные области выполнения работ.** Приветствуются завершенные, реализованные или готовые для внедрения проекты, которые с помощью разработки новых методов и подходов, создания устройств, формирования материалов или других средств реализации могут развивать экологическую культуру, содействовать охране окружающей среды, выстраивать правильное взаимодействие между человеком и природой, а также решать другие подобные проблемы в области экологии и техносферной безопасности.

### ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

На конференцию представляются материалы, являющиеся результатом самостоятельной исследовательской деятельности участника.

Жюри может отклонять доклады описательного (реферативного) характера.

Если авторов 2 и более, то необходимо описание ролей каждого участника проекта.

### ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

Для защиты необходимо подготовить презентацию.

**Требования к структуре:** название проекта, ФИО автора, наименование учебного заведения, класс/курс, обоснование выбранной темы, процесс поиска решения проблемы, итоговый результат.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10



**СЕКЦИЯ  
«ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОЭЛЕКТРОНИКА»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

Возможные области выполнения работ:

1. Разработка электронных устройств.
2. Описание физических принципов работы электронных устройств и компонентов.
3. Создание приборов, работающих на основе физических эффектов.
4. Иные работы, имеющие практическое значение.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:**

1. Цель и задачи работы (что именно в работе делается и что будет представляться).
2. Краткое содержание работы (3-4 листа с иллюстрациями), прочитав которые эксперт сможет сделать вывод о работе.

Жюри может отклонять работы реферативного (описательного) характера.

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию.

**Требования к структуре:** название проекта, ФИО автора, наименование учебного заведения, класс/курс, обоснование выбранной темы, процесс поиска решения проблемы, итоговый результат.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10





**СЕКЦИЯ  
«ФИЗИКА»**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ**

**Сфера рассматриваемых проблем:** исследования, включающие экспериментальные результаты и результаты компьютерного моделирования физических явлений.

**Средства реализации:**

1. Разработка и создание новых физических демонстраций.
2. Детальное объяснение наблюдаемых на опыте физических явлений и эффектов.
3. Иные работы, имеющие практическое значение.

**ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**Работа должна содержать:** формулировка задачи, методы её решения, вывод и список литературы. Таблицы, схемы, рисунки, формулы, графики не должны выходить за пределы указанных полей (шрифт в таблицах и на рисунках – Times New Roman, размер - 12). Таблица подписывается вверху с указанием порядкового номера таблицы в тексте (*например, Таблица 1 - Показатели...*). Рисунки подписываются снизу с указанием порядкового номера рисунка (*например, Рисунок 1 - График...*). Схемы должны быть объединены в единый рисунок и не выходить за поля страницы.

Жюри может отклонять работы реферативного (описательного) характера.

**ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Для защиты необходимо подготовить презентацию визуализирующую решаемые проблемы и используемые способы достижения цели, и ограничить время выступления **7 минутами**.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Уровень владения материалом и применяемыми технологиями	0 - 10
Актуальность работы	0 - 10
Практическая значимость работы	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Качество представленного материала	0 - 5
Самостоятельность выполнения	0 - 5
Ответы на вопросы	0 - 10



## СЕКЦИЯ «ХИМИЯ»

### ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ

**Возможные области выполнения работ:** химия в промышленности, химия новых материалов, химия в технологических процессах электроники, химия в покрытиях (гальванических, антикоррозионных, «умных»), химия в медицине, химия в энергетике, химия поверхностно-активных веществ, химия цвета и цвет в химии, химия в повседневной жизни человека, химические индикаторы, уникальные свойства воды, методы выделения и очистки различных веществ.

### ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

**Работа должна содержать:** обоснование актуальности, цель исследовательской работы, объект и предмет исследования, задачи исследовательской работы, методы исследования, теоретическую значимость работы, практическую значимость работы, полученные результаты и их анализ, их ценность для научно-практического использования, выводы.

На конференцию представляются материалы, являющиеся результатом самостоятельной исследовательской деятельности участника. Если авторов 2 и более, то с описанием ролей каждого участника проекта.

### ЗАЩИТА РАБОТЫ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ

Для защиты необходимо подготовить презентацию и ограничить время выступления 7-10 минутами.

<i>Критерий оценки выступления на заключительном этапе</i>	<i>Балл</i>
Актуальность работы	0 - 5
Значимость работы, ее ценность для научно-практического использования	0 - 5
Оригинальность и новизна представленных решений	0 - 5
Логичность и полнота доказательств, соответствие выводов полученным результатам	0 - 5
Соответствие содержания работы теме, поставленным целям и задачам; структура работы; аргументированность изложения материала	0 - 10
Самостоятельность выполнения, качество презентации и уровень представления доклада	0 - 10
Ответы на вопросы	0 - 10