

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»  
(УТЖТ – филиал ПГУПС)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора УТЖТ – филиала ПГУПС

В.С. Разумов

«13» февраля 2026 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**об организации и проведении**  
**III Международной межпредметной олимпиады**  
**для студентов 1-ого курса техникумов и колледжей**  
**«Математика + Физика + Информатика + Химия = и вы непобедимы!»**

Ухта, 2026

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее положение о III Международной межпредметной олимпиаде для студентов 1-ого курса техникумов и колледжей «Математика + Физика + Информатика + Химия = и вы непобедимы!» (далее Положение) определяет порядок организации и проведения Олимпиады, ее методическое обеспечение, порядок определения победителей и призеров.

1.2. Основными целями и задачами Олимпиады являются стимулирование развития интеллектуального потенциала обучающейся молодежи, привлечение к занятию фундаментальными науками, расширение форм международного сотрудничества и общения; содействие включению обучающихся ОО государств - участников СНГ в международное образовательное пространство для расширения и обогащения межкультурной коммуникации.

1.3. Организатором Олимпиады является Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

1.4. Для обеспечения единого информационного пространства для участников Олимпиады создана страница Олимпиады на официальном сайте техникума: <http://utgt-pgups.ru/konferentsii-konkursy-olimpiady.html>.

1.5. Межпредметная Олимпиада – это соревнование студентов в творческом применении знаний и умений по избранной специальности по изучаемым дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки на основе интеграции.

1.6. Олимпиада проводится для студентов, осваивающих профессиональные программы на основе государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, определенных требованиями ФГОС СПО, по следующим дисциплинам:

№ п/п	Дисциплины	Курс
1	Математика	1 курс (ФГОС СПО)
2	Физика	1 курс (ФГОС СПО)
3	Информатика	1 курс (ФГОС СПО)
4	Химия	1 курс (ФГОС СПО)

1.7. Команда для участия в Олимпиаде формируется из числа студентов **1 курса** специальностей, реализующихся в образовательной организации, общей численностью **6 человек**.

1.8 Участие в Олимпиаде подтверждает факт согласия участников на обработку персональных данных.

1.9. Основным рабочим языком Олимпиады является русский. Для зарубежных участников предлагается официальный перевод заданий и решений на национальном языке.

1.10. Взимание платы за участие в Олимпиаде не допускается.

## **2. Организационно-методическое обеспечение Олимпиады**

2.1. Для обеспечения и координации процессов, связанных с организацией и проведением Олимпиады, из числа работников преподавательского состава и иных категорий работников Организаторов и соорганизаторов Олимпиады формируется организационный комитет (далее – Оргкомитет) и утверждается приказом в установленном порядке.

2.2. Оргкомитет:

2.2.1. устанавливает сроки проведения Олимпиады;

2.2.2. формирует из числа работников преподавательского состава, иных категорий работников и соорганизаторов составы методической комиссии, жюри Олимпиады и утверждает их;

2.2.3. обеспечивает непосредственное проведение Олимпиады;

2.2.4. аннулирует результаты участников в случае нарушения ими правил участия в Олимпиаде, установленных Положением;

2.2.5. формирует рейтинговые таблицы участников Олимпиады на основании суммы баллов, полученной участниками за выполнение олимпиадных заданий, и публикует на интернет-странице Олимпиады;

2.2.6. совместно с жюри Олимпиады определяет и утверждает критерии и список участников Олимпиады;

2.2.7. совместно с жюри Олимпиады определяет и утверждает критерии определения дипломантов I, II, III степени;

2.2.8. совместно с жюри Олимпиады определяет и утверждает список дипломантов Олимпиады;

2.2.9. обеспечивает PR-продвижение Олимпиады и сопровождение интернет-страницы Олимпиады; готовит материалы для освещения организации и проведения Олимпиады в средствах массовой информации;

2.2.10. осуществляет иные функции в соответствии с Положением.

2.3. Решения Оргкомитета, а также совместные решения Оргкомитета и жюри Олимпиады оформляются протоколами. Подлинники протоколов и прилагаемые к ним материалы хранятся у Организаторов в течение 2-х месяцев.

2.4. Методическая комиссия:

2.4.1. разрабатывает олимпиадные задания и условия их выполнения, а также даёт рекомендации по выполнению олимпиадных заданий;

2.4.2. разрабатывает критерии и методики оценивания результатов выполнения участниками олимпиадных заданий;

2.4.3. готовит решения олимпиадных заданий к публикации на интернет-странице Олимпиады;

2.4.4. предоставляет в Оргкомитет предложения по совершенствованию Олимпиады;

2.4.5. осуществляет иные функции в соответствии с Положением.

2.5. Жюри Олимпиады:

2.5.1. проверяет и оценивает результаты выполнения участниками олимпиадных заданий;

2.5.2. аннулирует результаты участников в случае выявления при проверке и оценивании работ плагиата, списывания и других фактов, указывающих на несамостоятельное выполнение олимпиадного задания;

2.5.3. совместно с Оргкомитетом определяет и утверждает критерии и список участников;

2.5.4. совместно с Оргкомитетом определяет и утверждает критерии определения дипломантов I, II, III степени;

2.5.5. предлагает Оргкомитету кандидатуры дипломантов Олимпиады;

2.5.6. совместно с Оргкомитетом определяет и утверждает список дипломантов Олимпиады;

2.5.7. предоставляет в Оргкомитет предложения по совершенствованию Олимпиады;

2.5.8. оформляет Протокол заседания жюри Олимпиады по определению победителей и призеров Олимпиады (Приложение 2 к настоящему Положению).

2.5.9. осуществляет иные функции в соответствии с Положением.

2.6. Решение жюри Олимпиады об аннулировании результатов участников в случае выявления при проверке и оценивании работ факта нарушения участниками правил участия в Олимпиаде, указанных в пункте 2.5.2 Положения, оформляется протоколом, который подписывается не менее чем двумя членами жюри Олимпиады и председателем жюри Олимпиады. Подлинники протоколов и прилагаемые к ним материалы хранятся в установленном порядке.

### 3. Порядок проведения Олимпиады

3.1. Порядок и сроки проведения Олимпиады определяются положением Олимпиады. Информация о дате, времени и порядке проведения Олимпиады доводится до сведения Участников через портал Олимпиады и по адресам электронной почты образовательных организаций.

3.2. Для участия в Олимпиаде необходимо, в срок до **22.03.2026 г. (включительно)**, направить на электронную почту [metodutgt@yandex.ru](mailto:metodutgt@yandex.ru), с указанием в теме письма «Олимпиада\_2026», следующие материалы:

- заявку на участие в Олимпиаде по форме (Приложение 1);
- видеовизитку (согласно требованиям п.3.4.1 Положения)
- выполненные задания по предметам: физика, математика, информатика и химия в виде общей презентации (согласно требованиям п.3.4.2 Положения).

Все материалы предоставляются **одновременно**.

3.3. Олимпиада проводится в форме командного соревнования **среди студентов СПО 1 курса**.

3.4. Требования к выполнению заданий:

3.4.1. Образовательные организации формируют команду из **6 человек**. Команда подготавливает видеовизитку – видеозапись длительностью до 2 минут, включающая представление команды: название, девиз и эмблема.

**Технические требования к видеозаписи:** соотношение сторон: исходное соотношение сторон, без редактирования; не допускается добавление в видео горизонтальных или вертикальных полос; разрешение видео: не ниже HD (720p) для соотношения сторон 16:9 (не менее 1280x720) или не ниже SD (480p) для соотношения сторон 4:3 (не менее 640x480); горизонтальная съемка; не менее 25 кадров в секунду; формат видео MP4, WMV, AVI, MOV. Видеовизитка должна содержать заставку (начальные титры), содержащую сведения о команде. При монтаже видеоролика может быть использован один вид видеопереходов, и не более двух видов видеоэффектов.

Максимальное количество баллов за видеовизитку – 10 баллов. Оценивается по критериям: оригинальность; культура презентации; умение выступать перед аудиторией; соответствие техническим требованиям.

3.4.2. Выполненные задания по предметам: физика, математика, информатика и химия, должны быть в виде общей презентации, а также отдельными файлами: видеоролик с физическим опытом, таблица с кроссвордом по математике, видеоролик с химическим опытом.

Задания по указанным предметам заключаются в следующем:

Наименование предмета	Формулировка и требования к заданию	Максимальное количество баллов
Физика	<p>Выполнить и заснять на видео произвольный физический опыт с применением следующих средств: проволока, батарейка, фольга, гвоздь железный, спицы, бумага (любая), емкость из прозрачного стекла или пластика, зеркало, фонарик жидкости разной плотности, иголки, скрепки, монеты, воздушный шарик, краситель, шприц, свеча, линейка, спички или деревянные палочки, вилки, тарелки, яйцо или его части, пробка, диск, ножницы.</p> <p>Нельзя использовать специализированные технические средства и лабораторное оборудование.</p> <p>Требования к содержанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- часть 1 - заставка с указанием названия команды, и всех предметов и материалы, используемые в опыте (5-10 сек.);</li> <li>- часть 2 - опыт должны показывать участники команды без речевого сопровождения (продолжительность 3-5 мин.)</li> <li>- часть 3 – объяснение опыта (не более 2 мин.)</li> <li>- опыт не должен представлять опасности для участников;</li> </ul>	10 баллов

	<p>Технические требования к видеозаписи: соотношение сторон: исходное соотношение сторон, без редактирования; не допускается добавление в видео горизонтальных или вертикальных полос; разрешение видео: не ниже HD (720p) для соотношения сторон 16:9 (не менее 1280x720) или не ниже SD (480p) для соотношения сторон 4:3 (не менее 640x480); горизонтальная съемка; не менее 25 кадров в секунду; формат видео MP4, WMV, AVI, MOV.</p> <p>Файл видеоролика с физическим опытом необходимо прислать на указанную выше электронную почту.</p>	
Математика	<p>Необходимо создать кроссворд - «наоборот» в таблице EXCEL с заполненными побуквенно в ячейках-клеточках словами, имеющими смысловое отношение к теме <b>«Геометрия в пространстве»</b>, и определениями к этим словам, записанными в примечаниях к ячейкам таблицы.</p> <p>Кроссворд-«наоборот» должен состоять из 20-30 слов следующего списка: Стереометрия, пространство, плоскость, движение, симметрия, тело, наклонная, проекция, перпендикуляр, аксиома поверхность, объем, сфера, многогранник, апофема, высота, ордината., центр, ось, образующая, аппликата, теорема, доказательство, октаэдр, куб, поверхность, вектор, тетраэдр, призма, грань, ребро, диагональ, параллелепипед, сечение, шар, пирамида, основание, цилиндр, конус, вершина. Численные значения прописываются буквами (например: 4 – четыре).</p> <p>Определения (толкования) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространственными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. Рекомендуется подать слово с наименее известной стороны. В определении, не должно присутствовать отгадываемое слово и однокоренные ему слова.</p> <p>Пример оформления таблицы указан в Приложении 3.</p> <p>Файл с электронной таблицей с кроссвордом необходимо прислать на указанную выше электронную почту.</p>	10 баллов
Химия	<p>Выполнить и заснять на видео химический опыт <b>«Буря в стакане»</b> с применением бензойной кислоты и веточки. Объяснить химическую реакцию.</p> <p>Требования к содержанию:</p>	10 баллов

	<p>- часть 1 - заставка с указанием названия команды, и всех предметов и материалы, используемые в опыте (5-10 сек.);</p> <p>- часть 2 - опыт должны показывать участники команды без речевого сопровождения (продолжительность 3-5 мин.)</p> <p>- часть 3 – объяснение опыта (не более 2 мин.)</p> <p>- опыт не должен представлять опасности для участников.</p> <p>Технические требования к видеозаписи: соотношение сторон: исходное соотношение сторон, без редактирования; не допускается добавление в видео горизонтальных или вертикальных полос; разрешение видео: не ниже HD (720p) для соотношения сторон 16:9 (не менее 1280x720) или не ниже SD (480p) для соотношения сторон 4:3 (не менее 640x480); горизонтальная съемка; не менее 25 кадров в секунду; формат видео MP4, WMV, AVI, MOV.</p> <p>Файл видеоролика с химическим опытом необходимо прислать на указанную выше электронную почту.</p>	
Информатика	<p>Необходимо создать мультимедийную электронную презентацию, которая будет включать в себя все вышеизложенные задания второго этапа по физике, математике и химии.</p> <p><b>Требования к содержанию:</b></p> <p>первый слайд содержит название учебного заведения, название и эмблему команды;</p> <p>второй слайд содержит интерактивное меню (содержание), связывающее каждый пункт меню с тремя слайдами с основным содержанием;</p> <p>третий, четвертый и пятый слайды предназначены для основного содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- третий слайд содержит видеоролик с физическим опытом, созданный в соответствии с техническими требованиями к видеозаписи и запускающийся по щелчку при показе презентации;</li> <li>- четвертый слайд содержит внедренный в него лист EXCEL, содержащий кроссворд по теме «Геометрия в пространстве»; требования к оформлению кроссворда – не должны отображаться в таблице: сетка листа EXCEL, заголовки строк и столбцов, строка формул; содержимое примечаний должно появляться только после наведения мышью;</li> <li>- пятый слайд содержит видеоролик с химическим опытом, созданный в соответствии с техническими требованиями к видеозаписи и запускающийся по щелчку при показе презентации;</li> </ul>	10 баллов

	<p>Каждый слайд с основным содержимым должен иметь элемент (кнопку), возвращающий показ презентации на слайд с интерактивным меню (на второй слайд).</p> <p><b>Требования к оформлению слайдов:</b>  стиль: единый стиль оформления презентации (собственная уникальная тема), стиль не должен отвлекать от содержимого; цвет фона и цвет текста должны быть контрастными, белый цвет использовать нежелательно;  текст: на одном слайде должно быть не более двух начертаний и не более трех цветов – один для фона, один для заголовка, один для текста; в презентации должно быть не более двух шрифтов; размеры символов не менее 24 пт, междустрочный интервал не менее значения множителя 1,2;  активное содержимое: переходы между слайдами одного типа для всей презентации; эффекты анимации могут быть использованы для привлечения внимания к отдельным объектам слайда (но не «для красоты») и не более 2-х видов во всей презентации; перемещение между интерактивным меню (содержанием) основным содержимым с помощью кнопок и гиперссылок; запуск видео по щелчку мыши.</p>	
--	--	--

3.4.3. Подведение итогов и оглашение результатов проводится после оценки заданий **в срок не позднее 06.04.2026 года.** Результаты публикуются на официальном сайте Организаторов.

#### **4. Критерии оценки олимпиадных работ.**

4.1 Максимальный балл, который может набрать команда – 50 баллов (включая видеовизитку).

4.2 Критерии оценки заданий по физике и химии (максимум 10 баллов по каждой дисциплине):

- содержательность и информативность опыта (подбор материалов и предметов, и создание таких условий, которые позволяют раскрыть сущность явления) (0-2 балла);

- наглядность опыта (ясная и понятная постановка опыта, отражающая сущность наблюдаемого явления и раскрывающая его в наиболее яркой, совершенной и очевидной форме) (0-2 балла);

- доступность (информация, извлекаемая из демонстрационного опыта, и ее усвоение должны базироваться на имеющемся у студентов запасе знаний и соответствовать возможностям их понимания) (0-2 балла);

- оригинальность опыта (оригинальность идеи и содержания, творческая новизна, нестандартный подход к раскрытию темы) (0-1 балла);

- воспроизводимость и надежность опыта (неоднократное повторение опыта, вариантность опыта) (0-1 балла);
- эстетичность (красивое и рациональное выполнение опыта) (0-1 балла);
- эмоциональность (0-1 балла).

#### 4.3 Критерии оценки задания по математике (максимум 10 баллов):

- соответствие таблицы требованиям к оформлению, красочность оформления приветствуется (0-2 балла);
- соответствие теме кроссворда (0-1 балл за каждое слово);
- оригинальность (нестандартность) составления толкований к словам (0-4 балла за весь кроссворд);
- оригинальность (нестандартность) формы, составленного из ячеек, кроссворда (0-3 балла за весь кроссворд).

#### 4.4 Критерии оценки задания по информатике (максимум 10 баллов):

- уникальность стиля, единство дизайна презентации (0-3 балла);
- соответствие требованиям к содержанию, а также техническим требованиям видеоролика и электронной таблицы (0-2 балла);
- наличие и оформление (наглядность, стиль, удобство использования) интерактивных элементов – меню и кнопок – в соответствии с требованиями к оформлению слайдов (0-3 балла);
- наличие активного содержимого: переходов между слайдами и эффектов анимации для объектов на слайдах, соответствующих требованиям к оформлению (0-2 балла).

### **5. Подведение итогов Олимпиады. Награждение победителей и призеров**

5.1. Всем командам вручается сертификат за участие. Всем руководителям команд вручается сертификат руководителя команды.

5.2. Победители и призеры определяются в общем зачете по максимальному количеству баллов.

5.3. Для определения победителей и призеров составляется ранжированный список команд - участников по набранным баллам.

5.4. Количество победителей и призеров определяется Оргкомитетом.

5.5. Победители и призеры Олимпиады награждаются дипломами 1, 2, 3 степени.

5.6. Решением оргкомитета командам - участникам могут быть вручены похвальные грамоты и (или) специальные дипломы в номинациях:

- «За лучшую работу в экспериментальном туре»;
- «За оригинальное решение задачи»;
- и иные

5.7. Наградные документы направляются в электронном виде в адрес образовательных организаций в течение двух недель после оглашения результатов.

## **6. Режим конфиденциальности и защиты информации от несанкционированного доступа**

6.1. Организаторы, члены Оргкомитета, методической комиссии Олимпиады, имеющие в силу исполнения возложенных на них обязанностей, доступ к конфиденциальной информации, несут персональную ответственность за нарушение конфиденциальности информации и несоблюдение необходимых мер предосторожности и защиты информации от несанкционированного доступа.

Контактная информация:

Адрес: Республика Коми, г. Ухта, ул. Мир, д.11, каб.1-26

Методический кабинет

тел. 8-(8216)-75-26-80 (214), [metodutgt@yandex.ru](mailto:metodutgt@yandex.ru)

Пластинина Татьяна Сергеевна

**ЗАЯВКА**

на участие в III Международной межпредметной олимпиаде для студентов  
1-ого курса техникумов и колледжей  
«Математика + Физика + Информатика + Химия = и вы непобедимы!»

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ	
Полное название организации (в соответствии с Уставом)	
Краткое название организации	
ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ	
Фамилия, имя, отчество	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
ИНФОРМАЦИЯ О НАУЧНОМ(ЫХ) РУКОВОДИТЕЛЕ(ЯХ)	
Фамилия, имя, отчество	
Должность	
Ученая степень, ученое звание	
Контактный телефон	
Электронная почта	
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Электронная почта для отправки дипломов и сертификатов	

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_  
заседания жюри  
III Международной межпредметной олимпиады для студентов  
1-ого курса техникумов и колледжей  
«Математика + Физика + Информатика + Химия = и вы непобедимы!»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Результаты Олимпиады оценивало жюри в составе:

Председатель:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

члены жюри

1. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

2. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

3. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

4. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

На основании экспертизы выполненных работ в командном соревновании постановили присудить:

1-е место

\_\_\_\_\_  
(название команды, полное название образовательной организации)

2-е место

\_\_\_\_\_  
(название команды, полное название образовательной организации)

3-место

\_\_\_\_\_  
(название команды, полное название образовательной организации)

Специальные номинации:

Название номинации

(название команды /Ф.И.О. участника, полное название образовательной организации)

Председатель:

Члены жюри:

_____	Подпись	_____	Фамилия ИО
_____	Подпись	_____	Фамилия ИО
_____	Подпись	_____	Фамилия ИО

Пример оформления кроссворда по математике:

И  
Н  
Ф  
О  
Р  
М  
А

МАТЕМАТИКА

И  
К  
А

Ф  
И  
З  
И  
К  
А

ХИМИЯ

Математика + Информатика + Физика + Химия  
=  
И  
вы непобедимы

Наука, которая изучает, из каких веществ состоит тот или иной предмет.

$\text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 $\text{C}_2\text{H}_4\text{C}$

$\text{Mg} + \text{Br} + \text{SO}_2$

$E=mc^2$