

УТВЕРЖДАЮ:



директора ОГБУДПО «УМЦ»

А. Кульменова

2018 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### О проведении Региональной олимпиады знаний по физике среди обучающихся ПОО г. Томска и Томской области

#### 1. Общие положения

Настоящее положение определяет статус, цели и задачи Региональной олимпиады по физике среди обучающихся ПОО (далее – Олимпиада), порядок её проведения.

##### 1.1 Учредители и организаторы Олимпиады:

1.1.1 Департамент профессионального образования Томской области;

1.1.2 Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр»;

1.1.3 Областное методическое объединение преподавателей физики;

1.1.4 Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский техникум информационных технологий».

##### 1.2 Основные цели и задачи Олимпиады:

- выявление образовательных достижений студентов;
- создание условий для стимулирования у студентов познавательной и исследовательской активности, дальнейшего профессионального и личностного развития;
- повышение интереса к изучению физики;
- повышение уровня квалификации педагогических работников при подготовке студентов к олимпиаде.

1.3 Предметом оценки результатов освоения учебной дисциплины «Физика» в рамках Олимпиады является усвоенный объём знаний и умений, заявленных Федеральными государственными образовательными стандартами.

1.4 Инструментом оценки результатов освоения учебной дисциплины «Физика» является система практико-ориентированных заданий, предназначенных для измерения знаний и умений.

#### 2. Порядок организации и проведения Олимпиады

2.1 Олимпиада проводится в два этапа:

**I этап – с 26.03.2018 г. по 31.03. 2018 г.** - проводится внутри ПОО. Количество и состав участников определяются самостоятельно.

**II этап – 18 апреля 2018 г. в 10.00** - выполнение заданий областной Олимпиады на базе ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий», ул. Герцена, 18.

2.2 К участию в Олимпиаде допускаются студенты профессиональных образовательных организаций Томской области, обучающиеся по программам ППКРС и ППССЗ на базе 9 классов, - победители I этапа олимпиады. Преподаватель может представить двух студентов (один студент выполняет тестовые задания, второй студент решает задачи).

2.3 Заявка на участие в олимпиаде представляется в ОГБПОУ «ТТИТ» до 06 апреля 2018 г. (Приложение 1) e-mail: [dnsarkova@tomtit.tomsk.ru](mailto:dnsarkova@tomtit.tomsk.ru)

2.4 Олимпиада проводится в личном зачёте (по результатам тестирования и по результатам решения задач) и в командном зачёте.

2.5 Участники олимпиады при регистрации должны иметь при себе студенческий билет.

### 3. Руководство и методическое обеспечение Олимпиады

3.1. Руководство Олимпиадой осуществляет оргкомитет в составе:

Председатель оргкомитета – заместитель руководителя СЦК ОГБПОУ «ТТИТ» **Высокоморная Ю.И.**, члены оргкомитета – председатель ОМО преподавателей физики **Нартова Т.Н.**, методист ОГБПОУ «ТТИТ» **Шаркова Д.Н.**, методист ОГБУДПО «УМЦ» **Артемова И.Е.**

3.1 Организаторы Олимпиады обеспечивают:

3.1.1 Равные условия для всех участников олимпиады;

3.1.2 Широкую гласность проведения олимпиады;

3.1.3 Формирование профессионального жюри;

3.1.4 Создание условий для работы жюри с целью принятия объективных решений;

3.1.5 Награждение победителей олимпиады.

3.2 Для проведения Олимпиады организаторы создают:

3.2.1 **Экспертную группу** в составе: руководитель экспертной группы **Тарасенко О. Я.** (ОГБПОУ «ТомИнТех»); члены экспертной группы: **Лантух О. А.** (ОГБПОУ «ТАДТ»), **Марченко Т. Г.** (ОГБПОУ «ТАК»), **Салиев В. В.** (ОГБПОУ «Кожевниковский техникум агробизнеса»);

3.2.2 **Апелляционную комиссию** в составе: **Ламеко Е.П.** (ОГБПОУ «ПКТ»), **Евсеечева Е.В.** (ОГБПОУ «ПКТ»), **Корнева Е.М.** (ОГБПОУ «ТАК», Первомайский филиал).

3.3 Экспертная группа формирует пакет олимпиадных заданий.

3.4 Экспертная группа осуществляет разработку методики и критериев оценивания результатов выполнения заданий.

3.5 Содержание Олимпиады:

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Тестовые задания включают в себя **30 вопросов** разной степени сложности по темам «Кинематика», «Динамика», «Движение по окружности», «Молекулярная физика», «Законы постоянного тока». Время выполнения тестов **60 минут**.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за правильные ответы – 30. При равном количестве баллов победителем признается участник, затративший на выполнение задания меньше времени.

При тестировании будут применены вопросы следующей степени сложности:

- выбор одного правильного варианта из всех предложенных;
- установление соответствия.

#### **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

Задание содержит **4 задачи** по тем же темам, что и тестовые задания. Время для решения задач **60 минут**. (Приложение 2).

#### **Критерии оценки**

10	Полное верное решение
8	Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение.
6	Решение в целом верное, однако, содержит существенные ошибки (математические или единицы измерения физических величин не соответствуют системе СИ).
4	Есть понимание физики явления, но не найдено одно из необходимых для решения уравнений, в результате полученная система уравнений не полна и невозможно найти решение.
2	Есть отдельные уравнения, относящиеся к сути задачи при отсутствии решения (или при ошибочном решении).
0	Решение неверное, или отсутствует.

#### **4. Подведение итогов Олимпиады**

**4.1** Победители в личном первенстве по результатам тестирования и по результатам решения задач награждаются Дипломами Департамента профессионального образования:

1 место – одно

2 место – одно

3 место – одно

**4.2** Победители в командном первенстве по итогам Олимпиады награждаются Дипломами Департамента профессионального образования:

1 место – одно

2 место – одно

3 место – одно

**4.3** Всем участникам Олимпиады вручаются сертификаты.

**4.4** Преподавателям, подготовившим обучающихся - победителей Олимпиады, вручаются Благодарственные письма.

**4.5** Преподавателям, подготовившим обучающихся - участников Олимпиады, вручаются сертификаты.

**ЗАЯВКА**

на участие в Региональной олимпиаде знаний по физике

<b>Название ПОО</b>	
<b>Ф.И.О. участников</b>	
<b>Преподаватель</b>	
<b>Контактный телефон</b>	

**ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ЗАДАЧ**

1. Постоянная сила, равная 2 Н, действует на тело, масса которого 19,6 кг. С какой скоростью будет двигаться тело в горизонтальном направлении по прошествии 5 с, если начальная скорость движения равна нулю?
2. Определить скорость движения автомобиля массой 2 т по вогнутому мосту радиусом 100 метров, если он давит на середину моста с силой 25 кН.
3. Сколько молекул содержится при нормальных условиях в 1 кг водорода  $H_2$ , кислорода  $O_2$ ?
4. К источнику тока, ЭДС которого равна 6 В, подключены последовательно резисторы, сопротивления которых  $R_1 = 1$  Ом,  $R_2 = R_3 = 2$  Ом. Сила тока в цепи равна 1 А. Определите внутреннее сопротивление источника тока и мощность тока в цепи.