



[Свидетельство о государственной регистрации СМИ](#)
[ЭЛ № ФС 77 - 73585 от 21.09.2018](#)
www.raduga-olimpa.ru
[e-mail: r-olimpa@mail.ru](mailto:r-olimpa@mail.ru)
[тел.: 8\(909\)413-96-78](tel:8(909)413-96-78)
[WhatsApp: +7-928-902-45-15](https://www.whatsapp.com/channel/00299a00170880170880)



УТВЕРЖДАЮ

ПРЕЗИДЕНТ

АРЛ «Радуга Олимпа»

15 сентября 2020 г.

В.П. Медведев

ПОЛОЖЕНИЕ

о IV Международной дистанционной олимпиаде «ФИЗИКА»

Академии развития личности «Радуга Олимпа»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о проведении IV Международной дистанционной олимпиады Академии развития личности «Радуга Олимпа» «ФИЗИКА» (далее - Олимпиада) определяет цели и задачи, организаторов и участников, порядок организации и проведения, финансовое обеспечение.

1.2. Организатор Олимпиады: Академии развития личности «Радуга Олимпа» сайт: www.raduga-olimpa.ru.

1.3. Олимпиада проводится для следующих возрастных категорий:

- обучающиеся 9-11 классов;
- обучающиеся профессиональных образовательных организаций.

1.4. Организационный взнос оплачивается каждым участником только за получение им наградных документов:

- в размере 150 рублей за наградные документы в электронном виде;
- в размере 250 рублей за наградные документы в печатном виде (оригиналы почтой);

- участники, обучающиеся в школах-интернатах и оставшиеся без попечения родителей, оргвзнос не оплачивают, но представляют копию документа, подтверждающего данный факт;

- если у участника есть руководитель работы, который также хотел бы получить наградные документы, размер его оргвзноса составляет 150 рублей (электронная копия наградных документов) или 250 рублей (оригиналы наградных документов почтой);

- в размере 200 рублей за наградные документы на имя участника с указанием Ф.И.О. руководителя в электронном виде;

- в размере 300 рублей за наградные документы на имя участника с указанием Ф.И.О. руководителя в печатном виде (оригиналы почтой).

1.5. Если один руководитель представляет 3-х и более обучающихся для участия в Олимпиаде с получением наградных документов согласно 1.4 Положения, он получает наградные документы в электронном виде без оплаты оргвзноса.

1.6. Если от одного учебного заведения представлено для участия в Олимпиаде не менее пяти обучающихся, то на имя руководителя организации направляется благодарственное письмо в электронном виде.

1.7. Если от одной образовательной организации в конкурсном мероприятии приняло участие 10 и более человек, то организация получает разовый промокод, дающий право на скидку при оплате оргвзноса в размере 20% для участия в следующем конкурсном мероприятии по любой тематике. Полученный промокод следует вписать в специальное окошко в Заявке (Приложение 2).

1.8. Олимпиада проводится как дистанционная. Обмен информацией между участниками и организаторами Олимпиады ведется через интернет-сайт Академии развития личности «Радуга Олимпа»: www.raduga-olimpa.ru и электронную почту Оргкомитета: r-olimpa@mail.ru.

1.9. Информация о проведении Олимпиады, порядке участия, победителях и призерах, является открытой и публикуется на интернет-сайте: www.raduga-olimpa.ru.

2. Цели и задачи Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых обучающихся, реализации творческого потенциала и совершенствования их профессиональной компетентности, повышения мотивации и творческой активности педагогических работников в рамках наставничества обучающихся, рекомендации победителей Олимпиады для участия в конкурсах профессионального мастерства.

2.2. Основными задачами Олимпиады являются:

- проверка способности обучающихся к будущей самостоятельной профессиональной деятельности, проектирования своей деятельности и конструктивному анализу ошибок;
- развитие профессионального мышления, стимулирование обучающихся к дальнейшему профессиональному и личностному развитию, повышение интереса к будущей профессиональной деятельности;
- развитие профессиональной ориентации и общих компетенций в области информационных технологий;
- сопоставительное исследование в сфере образования, независимая оценка качества образования в рамках Федерального Закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 95).

3. Порядок организации и проведения Олимпиады

3.1. Для работы по подготовке и проведению Олимпиады Организатором сформирован организационный комитет, в состав которого входят представители научно-образовательного сообщества государств Россия, Белоруссия и Казахстан (далее - Оргкомитет).

3.2. Председателем Оргкомитета является Президент Академии развития личности «Радуга Олимпа».

3.3. Председатель Оргкомитета выполняет следующие функции:

- руководит работой Оргкомитета;
- утверждает задания Олимпиады;
- подписывает Протокол подведения итогов Олимпиады;
- подписывает Дипломы победителей и участников.

3.4. Сроки проведения Олимпиады: с **15.09.2020 г по 31.12.2020 г**

1 этап - прием заявок и ответов, путем направления их на электронную почту Оргкомитета: r-olimpa@mail.ru с **15.09.2020 г по 30.11.2020 г**;

2 этап – рассмотрение, проверка ответов и завешивание предварительных результатов на сайте с 01.12.2020 г по 15.12.2020 г;

3 этап - подведение итогов, их публикация на сайте и рассылка наградных документов конкурса 16.12.20 г по 31.12.2020 г.

В случае возникновения подозрений о некорректности оценивания конкурсной работы, участник имеет право с **15.12.2020 г по 20.12.2020 г** подать заявку в Оргкомитет с детальным описанием проблемы. В случае подтверждения данной информации происходит пересмотр начисленных баллов. После **20.12.2020 г** апелляции не принимаются.

4.Порядок участия в Олимпиаде

4.1.Для участия в конкурсе необходимо внимательно изучить текст **договора-оферты**, размещенного на сайте в разделе «**О НАС**» и, в случае принятия его условий, приступить к последующим действиям участия в конкурсе.

4.2. Выполнить все задания Олимпиады, приведенные в Приложении 1.

4.3. Произвести оплату за каждого участника одним из способов:

- через систему Яндекс Деньги на номер: **410015082246214 r-olimpa на имя Валерия Петровича Медведева**;

- путем перечисления в ПАО Сбербанк на карту по номеру **4276 1609 9690 9322 на имя Валерия Петровича Медведева**.

4.4. Скачать заявку (Приложение 2) и полностью заполнить ее, внося ответы на задания, промокод (если есть), а также данные оплаты: дата, номер квитанции, сумма (электронную копию или фото квитанции или скриншот с информацией об успешно произведенной оплате необходимо выслать вместе с заявкой). **Заявку отправлять в формате doc/docx.**

4.5. Отправить до **30 ноября 2020 года** по электронной почте на адрес Оргкомитета:r-olimpa@mail.ru заполненную заявку и электронную копию платежного документа в одной папке, название которой должно содержать ФИО участника. В теме письма указать «Олимпиада ФИЗИКА».

4.6. Отправка заполненной заявки (Приложение 2) является одновременно акцептом договора-оферты.

4.7. В течение трех дней Вам придет ответ о получении и принятии Ваших материалов. Материалы считаются зарегистрированными после получения подтверждения по электронной почте.

4.8. В случае не получения подтверждения о принятии Ваших материалов вышлите запрос на адрес: r-olimpa@mail.ru или позвоните по телефону **8-909-413-96-78** или **WhatsApp: +7-928-902-45-15**.

5. Порядок определения победителей и призеров

5.1. Олимпиада предусматривает выполнение 11 заданий. Содержание заданий соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

5.2. Победители выявляются по результатам проверки ответов на задания и количества набранных баллов. Баллы выставляются по итогам ответов на все вопросы. Максимальное количество баллов составляет - 40.

5.3. Участники награждаются дипломами согласно шкале:

40 - 35 баллов	Диплом I степени (победитель);
34 - 30 балла	Диплом II степени (призер);
29 - 20 баллов	Диплом III степени (призер);
19 - 5 баллов	Диплом участника.

5.4. Дипломы предоставляются участникам в соответствии с п. 1.4 настоящего Положения.

ЗАДАНИЯ
к IV Международной дистанционной олимпиаде
«ФИЗИКА»

Задание 1 (3 балла). Зависимость от времени пути $x(t)$, пройденного автомобилем массой m , описывается законом $x(t) = x_0 + V_0 t + a(t)t$, где x_0 – начальное значение пути, V_0 – начальная скорость, $a(t)$ – ускорение движения. Найти зависимость его кинетической энергии от времени $W_k(t)$.

Задание 2 (4 балла). Два корабля движутся в море из одного порта взаимно перпендикулярными курсами, первый корабль - со скоростью V_1 , а второй - V_2 . Какова скорость изменения расстояния между ними (V_3)?

Задание 3. (3 балла)

Определить направление движения и ускорение кабины лифта массой 500 кг с грузом 100 кг, если сила натяжения троса, на котором она подвешена, такая же, как и в неподвижном состоянии без груза.

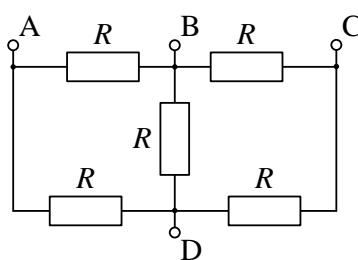
Задание 4 (4 баллов). В каком направлении и с какой скоростью необходимо лететь вдоль географической параллели Земли на широте Москвы (55° с.ш.), чтобы все расположенные на этой параллели населенные пункты мира пролетать в одно и то же местное время?

Задание 5 (3 балла). Груз весом P_0 установлен в грузовом лифте на весах. Определить показания весов P_1 при движении лифта вверх с ускорением a .

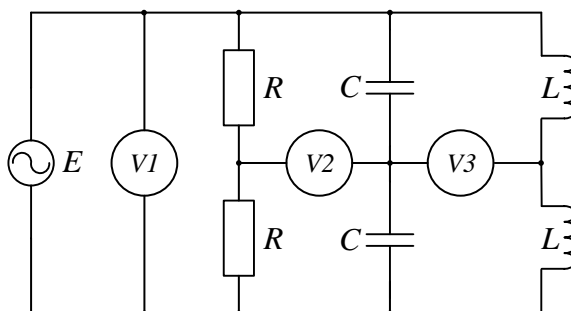
Задание 6. (4 балла)

В электрической цепи, содержащей одинаковые резисторы сопротивлением R , найти величину:

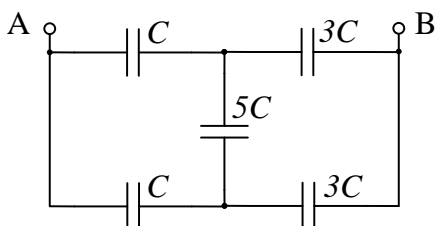
- сопротивления между узлами А и С (R_{AC}),
- сопротивления между узлами В и D (R_{BD}).



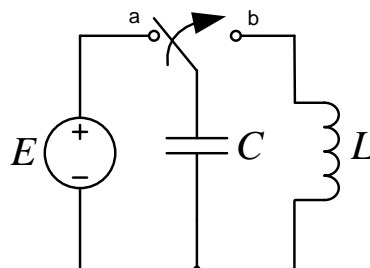
Задание 7. (5 баллов) В цепи переменного тока частотой F , содержащей одинаковые резисторы сопротивлением R , одинаковые конденсаторы емкостью C и одинаковые катушки индуктивностью L , показание вольтметра $V1$ равно E . Определить показания вольтметров $V2$ и $V3$.



Задание 8. (4 баллов) В электрической цепи, состоящей из конденсаторов емкостью C , $3C$ и $5C$, найти величину эквивалентной емкости между узлами А и В (C_{AB}).

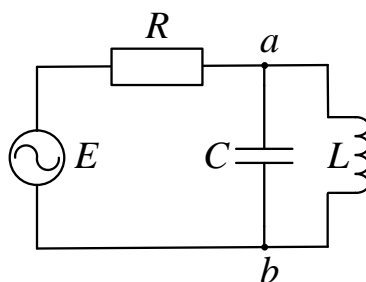


Задание 9. (5 баллов) Конденсатор емкостью C в исходном положении переключателя (а) заряжен от источника постоянного напряжения величиной E , при этом ток в катушке индуктивностью L отсутствует. При установке переключателя в другое положение (б) в образующемся параллельном LC -контуре возникают гармонические колебания. Определить частоту этих колебаний (F_0), амплитуду тока (I_C) и напряжения на конденсаторе (U_C).



Задание 10. (5 баллов)

Электрическая цепь содержит источник гармонического напряжения амплитудой E и частотой F , резистор сопротивлением R , а также LC -контур, образованный конденсатором емкостью C и катушкой индуктивностью L . Определить частоту резонанса F_0 в этой цепи, а также амплитуду тока в резисторе и напряжения на конденсаторе на этой частоте.



ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

При проверке выполнения каждого задания будут оцениваться не только правильность конечного результата (формулы, числа и т.п.), но также и корректность рассуждений в процессе нахождения решения. Поэтому по каждому заданию необходимо представить следующее.

1. Обозначения необходимых физических переменных, используемые математические соотношения между ними.
2. Чертежи, схемы, графики, иллюстрирующие ход решения (при необходимости).
3. Описание хода решения, необходимые математические выкладки.

Заявка
на участие во IV Международной дистанционной олимпиаде
Академии развития личности «Радуга Олимпа»
«ФИЗИКА»

Образовательное учреждение (желательно):	
Регион и населенный пункт образовательного учреждения (обязательно):	
Контактный телефон (желательно):	
E-mail для отправки наградных документов (обязательно):	
Указать выбранную форму наградных документов (электронную или печатную) (обязательно):	
Почтовый адрес, на который высылать оригинал наградного документа:	
Фамилия, имя, отчество участника, курс (класс) обучения <hr/>	Ответы на задания олимпиады
	Выполненные задания необходимо выполнить на листах А4, отсканировать и приложить к заявке
Фамилия, имя, отчество руководителя	
Данные о произведенной оплате за участие в конкурсе	Дата оплаты, номер квитанции, сумма (эл. копия, или фото квитанции, или скриншот с информацией, об успешно произведенной оплате, необходимо выслать вместе с заявкой) При оплате оргвзноса в сумме 200 рублей или 300 рублей, указать, что необходим один наградной документ участнику совместно с руководителем!

Я, (Ф.И.О.) , участник IV Международной дистанционной олимпиады «ФИЗИКА» согласен на обработку моих персональных данных, а так же использование их в средствах массовой информации- [].

(поставить в скобках слово «ДА»)

Дата _____

Если есть руководитель работы, то необходимо добавить в заявку следующий текст.

Я (Ф.И.О.) , руководитель участника IV Международной дистанционной олимпиады «ФИЗИКА», согласен на обработку моих персональных данных, а так же использование их в средствах массовой информации- [].

(поставить в скобках слово «ДА»)

Дата _____