



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

А. В. Кунченко

Методические указания по проведению
Олимпиады по дисциплине «Физика»
(название олимпиады)

1 Введение

Методические рекомендации для проведения Олимпиады по дисциплине «Физика» имеют цель помочь студентам сформировать целостное мировоззрение и развить системно-эволюционный стиль мышления, а также получить навыки по грамотному применению положений фундаментальной физики в процессе научного анализа проблемных ситуаций, которые инженер должен разрешать при создании новой техники и новых технологий

Данная олимпиада может быть интересна среди обучающихся образовательных организаций высшего образования.

Обучающиеся участвуют в олимпиаде очно на базе кафедры «Электроники и радиофизики» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет».

2 Цели и задачи олимпиады

Целью данной олимпиады является формирование системы физических знаний как фундаментальной базы инженерной подготовки.

Для её успешного прохождения необходимы знания в области общей физики и математики.

Задачами олимпиады являются:

1 Изучение основных физических явлений и идей; овладение фундаментальными понятиями, принципами, законами и теориями современной физики, а также методами физического исследования.

Содержание

1 Общие положения	3
2 Руководство Олимпиадой	3
3 Условия и порядок проведения Олимпиады	5
4 Порядок подведения итогов	7
5 Порядок подачи апелляций.....	8
6 Критерии оценивания	8

1 Общие положения

1.1. Олимпиада по дисциплине «Физика» (далее — Олимпиада) проводится на базе кафедры «Электроники и радиофизики» факультета автоматизации производственных процессов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет» (далее — Университет).

1.2. Олимпиада — это соревнование студентов в творческом применении полученных знаний, умений и навыков, а также в профессиональной подготовке будущих специалистов.

1.3. Цель проведения Олимпиады:

- выявление и поддержка одаренной студенческой молодежи;
- развитие и реализация способностей студентов;
- стимулирование творческой работы студентов, педагогических и научно-педагогических работников;
- повышение качества подготовки специалистов;
- активизация познавательной деятельности студентов;
- системного совершенствования учебного процесса;
- формирование команд для участия в международных олимпиадах;
- формирование кадрового потенциала для исследовательской, производственной, административной и предпринимательской деятельности.

2 Руководство Олимпиадой

2.1 Руководство организацией и проведением Олимпиады осуществляет организационный комитет, жюри, методическая и апелляционная комиссии, в состав которых входят научно-педагогические работники кафедры (кафедр) Университета, обеспечивающих преподавание данной дисциплины, а также могут входить научно-педагогические работники других образовательных учреждений.

2.2 Состав организационного комитета, жюри, методической и апелляционной комиссий Олимпиады назначается приказом ректора.

2.3 Организационный комитет Олимпиады выполняет следующие функции:

- обеспечивает непосредственное проведение Олимпиады;
- формирует и представляет на утверждение состав методической комиссии и жюри по предметам, осуществляет координацию их деятельности;
- определяет порядок, график и место проведения Олимпиады;
- распространяет информацию о проведении Олимпиады;
- разрабатывает систему регистрации, учёта участников Олимпиады и сданных работ, изготавливает необходимые для этого материалы;
- организует и контролирует прием заполненных регистрационных карточек (анкет участников) и олимпиадных работ, процесс выдачи работ на проверку членам жюри, приём проверенных работ и контролирует их сохранность;
- осуществляет оформление и учет дипломов победителей и призеров Олимпиады;
- организует хранение не выданных дипломов и их выдачу в рабочем порядке по мере обращения участников Олимпиады;
- рассматривает конфликтные ситуации;
- утверждает абсолютного победителя Олимпиады;
- готовит проект приказа, утверждающего списки победителей и призеров Олимпиады;
- награждает победителей и призеров Олимпиады.

2.4 Жюри выполняет следующие функции:

- проводит проверку работ участников Олимпиады, оценивает результаты выполнения заданий;
- определяет совместно с оргкомитетом победителей и призеров Олимпиады, готовит предложения по их награждению;
- проводит анализ выполнения заданий участниками Олимпиады;

- составляет протокол результатов Олимпиады по предметам.

2.5 Апелляционная комиссия выполняет следующие функции:

- рассматривает апелляцию о несогласии с выставленными баллами, поданную участником Олимпиады;
- принимает решение об отклонении и сохранении выставленных баллов либо об удовлетворении апелляции и выставлении других баллов, причем по результатам рассмотрения апелляции количество выставленных баллов может быть изменено как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения;
- передает результаты апелляции участника Олимпиады в Оргкомитет.

2.6 Методическая комиссия выполняет следующие функции:

- организует подготовку заданий Олимпиады на высоком научном и методическом уровне;
- представляет подготовленные задания в оргкомитет не позднее 15 дней до даты проведения этапов Олимпиады, совместно с оргкомитетом участвует в подготовке материалов Олимпиады в формате раздаточных материалов, проверяет и утверждает окончательный вариант макета заданий;
- разрабатывает критерии и методики оценки выполненных заданий Олимпиады;
- совместно с жюри участвует в подведении итогов Олимпиады по предмету;
- совместно с оргкомитетом участвует в рассмотрении конфликтных ситуаций;
- публикует решения Олимпиадных заданий.

3 Условия и порядок проведения Олимпиады

3.1 Условия и порядок проведения Олимпиады публикуется на официальном сайте Университета (<https://www.dstu.education>) в срок, не позднее двух недель до даты проведения Олимпиады.

3.2 Количественный состав участников Олимпиады определяет организационный комитет.

В Олимпиаде имеют право принимать участие студенты 1 – 6 курсов (всех форм обучения) Университета.

Студенты допускаются к участию в Олимпиаде при наличии документа, удостоверяющего личность.

3.3 За две недели до даты проведения Олимпиады оргкомитет рассылает информационные письма образовательным учреждениям — потенциальным участникам.

Для участия в Олимпиаде на адрес оргкомитета присылаются заявки в срок, установленный оргкомитетом Олимпиады.

3.4 Олимпиада проводится в форме практического решения расчетно-аналитических заданий (количество заданий – 5).

3.5 При выполнении заданий Олимпиады запрещено пользоваться печатными или электронными информационными средствами.

В случае нарушения правил, жюри имеет право отстранить участника от участия в Олимпиаде.

3.6 Во время олимпиады участники имеют возможность задавать вопросы, связанные с уточнением условий задач.

Вопросы должны формулироваться так, чтобы на них можно было дать ответ «да» или «нет». Если вопрос не относится к условию задачи, его формулировка непонятна, ответ на него очевиден, ответ на него может содержать «подсказки» и т. п., то жюри может оставить такой вопрос без ответа.

3.5 Список участников Олимпиады утверждается оргкомитетом за пять дней до даты проведения Олимпиады.

3.6 Олимпиада может проводиться в один или нескольких дней по решению оргкомитета.

3.7 Основными мероприятиями Олимпиады являются регистрация команд, церемония открытия, основной тур, апелляция, церемония закрытия.

3.8 Участники Олимпиады, не прошедшие регистрацию, к участию в Олимпиаде не будут допущены.

3.9 Продолжительность Олимпиады – 120 минут. В случае непредвиденных обстоятельств оргкомитет имеет право изменить продолжительность Олимпиады.

3.10 Информация об Олимпиаде, о победителях и призерах является открытой, публикуется на официальном сайте Университета, в средствах массовой информации, сети Интернет, размещается на информационных стендах.

4 Порядок подведения итогов

4.1 Критерии оценки результатов выступления участников Олимпиады разрабатываются и утверждаются оргкомитетом Олимпиады, и размещаются на сайте Университета.

4.2 Итоговое место каждого участника Олимпиады определяется исходя из суммы баллов, набранных на всех этапах.

4.3 Победитель и участники, занявшие призовые места, представляются к награждению. Победители утверждаются приказом ректора Университета и награждаются соответствующими дипломами.

4.4 Участники, которые заняли первое, второе, третье места являются победителями каждого из этапов Олимпиады и награждаются дипломами I, II, III степеней соответственно.

Дипломом I степени может быть награжден только один участник. Если одинаковое количество баллов набрали несколько участников, которые претендуют на награждение, между ними назначается дополнительный тур.

Дипломами II, III степеней могут быть награждены несколько участников. Количество победителей не может превышать 6 человек от общего количества участников при их числе более 15.

При количестве участников до 15-ти человек количество победителей не может превышать 3 участников.

4.5 В случае, если несколько участников, претендующих на призовое место, набрали одинаковое количество баллов, решение об итоговом месте каждого из них принимается жюри в результате обсуждения. При равенстве голосов членов жюри, решающим является голос председателя жюри.

4.6 Жюри вправе утверждать дополнительные номинации по результатам отдельных этапов. За оригинальное, нестандартное решение олимпиадных задач участники соревнований могут быть награждены поощрительными и специальными дипломами оргкомитета Олимпиады.

4.7. Отчет о проведении Олимпиады оформляется в соответствии с Положением о порядке проведения Олимпиад, утвержденное приказом ректора от 27.10.2023 № 80 (Приложения Б, В).

5 Порядок подачи апелляций

Апелляция подается в течение часа после объявления результатов Олимпиады в апелляционную комиссию.

Апелляция рассматривается членами апелляционной комиссии сразу после ее подачи. Результатом апелляции может быть пересмотр оценок участника, который подал апелляцию, или ее отклонение.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и не подлежит пересмотру.

6 Критерии оценивания

Максимальная оценка каждого из заданий – 10 баллов. Максимальное количество баллов за все правильно выполненные задания – 50 баллов.

10 баллов: Приведено полное решение, включающее следующие элементы:

1) записаны физические законы и формулы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; представлен необходимый правильный рисунок, поясняющий решение;

2) проведены и представлены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу;

3) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины.

6-9 баллов: Правильно записаны необходимые физические законы и формулы и проведены необходимые преобразования. Но имеются следующие недостатки:

в необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, приведшие к неверному ответу или отсутствует необходимый рисунок, поясняющий решение, или представлен рисунок с ошибками или дан числовой ответ без указания единиц измерения искомой величины или единица измерения искомой величины указана неверно.

3-5 баллов: Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев:

представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, или в решении отсутствует одна из исходных формул, необходимая для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи или в одной из исходных формул, необходимых для решения задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи

0 баллов: Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок.

Председатель организационного комитета

И.о. заведующего
кафедрой ЭРФ



А.М. Афанасьев