

Правила проведения II отборочного этапа НТО 24/25 (дополнения к регламенту НТО) по профилю

Ядерные технологии

Настоящий документ является дополнением к [регламенту и положению НТО](#).

Расписание II отборочного этапа НТО 2024/25

Даты проведения II этапа:

13.11.2024 – 16.11.2024

Даты проведения командообразования:

13.11.2024-06.12.2024

Публикация итогов II этапа:

19.12.2024-21.12.2024

Расписание открытия и закрытия задач:

Индивидуальные задания II отборочного этапа открываются 14 ноября 2024 г., закрываются 30 ноября 2024 года

Командные задания II отборочного этапа открываются откроются 01 декабря 2024 года, закрываются 16 декабря 2024 года

Допуск к участию II отборочного этапа

К участию во II этапе НТО допускаются все участники, набравшие в первом этапе баллы выше порогового значения, установленного профилем, призеры и победители партнерских соревнований, призёры и победители указанных профилями соревнований, финалисты, призеры и победители олимпиады прошлого года по настоящему профилю, зарегистрированные на платформе НТО.

Коммуникация с разработчиками профиля и общение между участниками

Установочный вебинар состоится:

21 ноября 2024 года в 18.00 по московскому времени (ссылка будет представлена позднее)

Ссылка на запись установочного вебинара:

Ссылка на запись вебинара будет опубликована после его проведения

Канал профиля: https://t.me/nto_nucleartech

Чат профиля: <https://t.me/+5-qh2BUpzFphYjli>

Правила коммуникации

- A. Каждый участник вправе задавать вопросы по задачам разработчикам профиля напрямую. Разработчики профиля вправе самостоятельно принимать решение, какие ответы дать

- участнику или команде лично, а какие — публично, сообщая их в общем чате.
- B. Каждый участник вправе задавать вопросы по задачам в общем чате профиля (пункт «коммуникация с разработчиками профиля и общение с участниками») и получать ответы, которые также доступны всем участникам чата.
- C. Участники имеют право в каналах коммуникации задавать вопросы друг другу и обсуждать задачи, но не допускается передача частично или полностью решения задач от одних участников другим.
- D. Всем участникам без исключения необходимо соблюдать правила общения с другими участниками, разработчиками профиля, экспертами, сотрудниками Проектного офиса. Запрещено оскорблять, угрожать, провоцировать, троллить, буллить, использовать ненормативную лексику, темы политического, экстремистского, провокационного или рекламного характера. Это простое правило призвано сохранить условия продуктивной и безопасной коммуникации всех участников и соответствует [ценностям НТО](#).
- E. За нарушение пунктов С и D раздела “Коммуникация с разработчиками профиля и общение между участниками” участник может быть дисквалифицирован на усмотрение организаторов. Фактом подтверждения нарушения является скриншот или видеозапись, сделанная со стороны организаторов.

Требования к команде и командообразование

Количество участников в команде: 3-4 человека

Роли:

1. математик: математическое обеспечение разработки.
2. программист: программная реализация цифровой модели.
3. инженер-физик: знание основ физики ядерных реакторов, умение ориентироваться в составе и оборудовании АЭС

[Рекомендации по командообразованию](#)

Приступить к решению индивидуальных заданий II этапа может любой участник, приступить к решению командных задач может только команда. Если участник не вошел ни в какую команду, он может создать через ЛК команду в одного, начать решать задачи и искать сокомандников.

Участники до конца командообразования могут переходить из команды в команду. Если участник опубликовал ответ или загружал решение какой-либо задачи, а потом перешел в другую команду, набранные баллы за данную задачу пойдут за участниками. Поэтому рекомендуем публиковать ответы и решения несколькими участниками. В зачет пойдет наилучшее. Помните, что одинаковые решения в разных командах считаются plagiatом.

Если участник образовал команду, но не нашел сокомандников до конца периода командообразования, он так и будет продолжать участвовать в одиночку, но шансы на прохождение в заключительный этап будут низкими. Подробнее о процедуре командообразования можно прочитать [тут](#).

Образовательная программа на II этапе

При решении задач второго этапа, а также для подготовки к финальному этапу, можно пользоваться следующими учебными материалами:

- Харитонов В.В. Энергетика. Технико-экономические основы: Учебное пособие. – М.: МИФИ, 2007. <https://cloud.mail.ru/public/4AV4/2ZbZtb32n>
- Наумов В.И. Физические основы безопасности ядерных реакторов. Учебное пособие. 2-е изд., М.: НИЯУ МИФИ. 2013. <https://cloud.mail.ru/public/4AV4/2ZbZtb32n>

- Семенов В.К. Кинетика и регулирование ядерных реакторов. Учебное пособие. ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет». 2009.
<https://cloud.mail.ru/public/4AV4/2ZbZtb32n>

Платформа для решения задач и необходимое ПО

II этап по профилю пройдёт на платформе: Яндекс.Контест. Доступ к задачам участники получают через [Личный Кабинет НТО](#).

Специализированное ПО для решения задач не требуется.

Задания II этапа

Описание заданий II этапа

Команде предстоит решать индивидуальные задачи из таких областей, как: численное решение дифференциальных уравнений, термодинамика, программирование, системы регулирования турбины

Участникам предлагается четыре индивидуальных задания, а также командная задача, которая состоит из 3 подзадач.

На решение каждого задания дается **15 попыток**.

Разработчики профиля оставляют за собой право вносить изменения в содержание задач или добавлять новые задачи с обязательным извещением об этом участников профиля.

Расписание открытия и закрытия задач: представлено в разделе Расписание II отборочного этапа НТО 2024/25.

Противодействие списыванию, недобросовестному решению и брутфорсу

1. Во время проведения олимпиадных состязаний II отборочного этапа участникам запрещается списывать самим и позволять списывать у себя выполненные олимпиадные задания, публиковать и передавать любым иным способом тексты и решения задач другим лицам за исключением членов команды, использовать решения, опубликованные на сторонних ресурсах, в том числе не допускается заимствование кода у других участников при решении задач по программированию. За выявление вышеуказанных фактов участник может быть дисквалифицирован, его индивидуальные результаты аннулированы.
2. В случае выявления на II отборочном этапе идентичных работ или их фрагментов (списывания) у двух или более команд результаты команд могут быть аннулированы. Аннулирование или уменьшение числа баллов осуществляется по решению разработчиков профилей и проектного офиса НТО.
3. Обмен промежуточными результатами выполнения задач II отборочного этапа любого рода между командами запрещается. Задания этапа должны выполняться командой исключительно самостоятельно. В случае нарушения результаты всех команд, участвующих в обмене, могут быть аннулированы по решению разработчиков профилей и проектного офиса НТО.
4. Запрещается объединение разных команд и отдельных участников с целью поиска решений задач заключительного этапа.
5. Запрещается копирование кода и решений, созданных генеративными моделями, в случае обнаружения или подозрения на копирование команда может быть дисквалифицирована, или приглашена на собеседование.
6. Не допускается любое недобросовестное, неспортивное поведение и жульничество, в том числе брутфорс [1] задач, обfuscation кода [2]. За выявление вышеуказанных фактов участник может быть дисквалифицирован, его результаты — аннулированы.

[1] Брутфорс задачи — это метод написания кода, при котором участник не пытается разработать алгоритм, решающий задачу в общем виде, а подбирает входные и выходные данные, подходящие под набор тестовых значений.

[2] Обфускация кода — запутывание кода, то есть приведение исходного кода программы к виду, сохраняющему её функциональность, но затрудняющему анализ, понимание алгоритмов и сравнение с решениями других участников.

Оценивание решений

Проверка и оценивание решений проводится автоматически.

За индивидуальные задачи максимально можно получить 100 баллов, за командную задачу – 100 баллов.

Подсчёт баллов и подведение итогов

Командный балл на II этапе рассчитывается, как сумма максимальных баллов среди всех присланных попыток решения командных и индивидуальных (если есть) задач от всех участников команды на момент окончания командообразования.

Итоговые баллы будут опубликованы **19-21.12.2024**

Разбор заданий II этапа будет проведен **25.12.2024**

Правила, права и обязанности

Правила:

1. Название команды , а также никнеймы участников должны быть на русском или английском языке читаемо и легко произносимо в публичном поле.
2. Название и логотип команды, а также никнеймы участников не могут содержать тексты, надписи или изображения политического, экстремистского, провокационного или рекламного характера, оскорблений, ненормативную лексику или непристойные выражения и изображения, не могут содержать негативных оценочных характеристик в том числе и в свой адрес.
3. Окончательное решение о допустимости использования того или иного названия команды принимает организаторы олимпиады. Команды, не выполнившие требования, будут предупреждены, если требование не будет выполнено, то такая команда может быть дисквалифицирована. Нечитаемое и непроизносимое название команды в публичном поле (публикация в СМИ и соцсетях) будет заменено на словосочетание "Команда участников", т.е. будет обезличена.

Права и обязанности:

1. Каждый участник II этапа, вступивший в команду, обязан приложить все зависящие от него усилия, чтобы команда справилась с заданиями этапа. Участие в других олимпиадах во время II этапа не являются уважительной причиной низкой активности или бездействия участника.
2. Если участник команды никак не проявил себя во время II отборочного этапа и не внес вклад в командный результат, то команда в лице остальных участников, отправлявших решения с ненулевой оценкой, может письменно подтвердить отсутствие его вклада на адрес help@ntcontest.ru. В этом случае такой участник будет исключен из команды, а его командные результаты (в том числе право на прохождение в финал, если оно было заработано командой) аннулируются.
3. Участник имеет право отказаться от дальнейшего участия в этапах профиля, при этом отправленные им попытки обнуляются.
4. При нарушении правил II отборочного этапа или неспортивном поведении организаторы соревнований могут аннулировать результаты участников или дисквалифицировать во II этапе НТО. Каждый акт аннуляции или дисквалификации фиксируется в протоколе.

Рекомендации и советы участникам

1. Приступайте к решению задач в день их открытия. Так у вас будет больше времени на подготовку. Не ждите конца дедлайна.
2. Как можно скорее сформируйте команду.
3. Страйтесь сформировать команду на основе компетенций и распределить роли так, чтобы задействовать сильные стороны каждого члена команды.
4. Помните, что на нашем профиле установлены мягкие дедлайны, это означает, что после "день месяца" баллы за задачи будут начисляться с дисконтом