

## ПОЛОЖЕНИЕ

о VI Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ студентов, магистрантов и аспирантов вузов России по естественным, техническим и гуманитарным наукам «ШАГ В НАУКУ»

### I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение регламентирует порядок организации и проведения VI Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВУЗов и научных академических институтов России по естественным, техническим и гуманитарным наукам «Шаг в науку» (далее Конкурс)

1.2. Организатором Конкурса является Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (далее – ТПУ). Общее руководство Конкурсом возложено на Центр научной карьеры УНД ТПУ.

1.3. Цели и задачи Конкурса

- Выявление и поддержка наиболее талантливой и творчески активной молодежи, стимулирование творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, развитие лидерских качеств вузовской молодежи;

- повышение творческого потенциала российской молодежи в различных сферах инновационных технологий и приоритетных направлений развития современной науки;

- привлечение лучших студентов и аспирантов российских вузов и вузов ближнего зарубежья к участию в обмене научно-технической информацией в области инженерного образования, используя для этого возможности и преимущества ТПУ;

1.4. Все желающие могут принять участие в Конкурсе исключительно с помощью системы электронной регистрации. Регистрация осуществляется на сайте Конкурса - [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru)

1.5. Научные направления конкурса:

#### Устойчивая энергетика

1.1. Электроэнергетика

1.2. Теплоэнергетика

1.3. Перспективные технологии ядерной энергетики

1.4. Физика высоких энергий и ускорительная физика

#### Ресурсы планеты

2.1. Геология, металлогения, поиск и разведка полезных ископаемых

2.2. Транспортировка и хранение углеводородного сырья

2.3. Водные ресурсы планеты

2.4. Геоэкология, рациональное природопользование и переработка природных ресурсов

#### Химическая инженерия. Биотехнология и биомедицина

3.1. Химия и химическая технология

3.2. Умные материалы и технологии

3.3. Биотехнология и биомедицина

3.4. Электронная и биомедицинская инженерия

#### Промышленные и высокие технологии

4.1. Неразрушающий контроль и диагностика

4.2. Материалы и технологии нового поколения в современном материаловедении

4.3. Инновационные технологии в машиностроении



- 4.4. Электромеханика
- 4.5. Электроразрядные, пучково-плазменные и лазерные технологии
- 4.6. Автоматизация технологических процессов и производств
- Информационные технологии
- 5.1. Информационные системы и технологии
- 5.2. Автоматизация, мехатроника и робототехника
- 5.3. Информатика и вычислительная техника
- Безопасная среда
- 6.1. Радиационные технологии в науке, промышленности и медицине
- 6.2. Техносферная безопасность
- Гуманитарные аспекты инженерной деятельности
- 7.1. Инновационное развитие регионов в условиях цифровой экономики
- 7.2. Ноономика. Новое индустриальное общество

## 2. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

- 2.1. Конкурс проводится в два тура.
- 2.2. I тур Конкурса – заочный, проводится с 1 мая по 25 сентября 2022 г.
- 2.3. II тур – очный, участниками II тура Конкурса станут победители I (заочного) тура, которые будут приглашены в Томский политехнический университет для очного выступления с научными проектами по заявленной тематике в период 22 - 26 ноября 2022 г.

Мероприятие	Наименование работ	Сроки
<b>I (заочный) тур Конкурса</b>	Регистрация на сайте Конкурса <a href="http://konkurs-nir.tpu.ru">konkurs-nir.tpu.ru</a>	01.05 – 26.06. 2022г.
	Прием научных работ (конкурсных заявок) <a href="mailto:Konkurs-nir-2020@tpu.ru">Konkurs-nir-2020@tpu.ru</a>	01.05 – 03.07.2022г.
	Работа Конкурсных комиссий	до 20.09 2022г.
	Подведение итогов I тура Конкурса, объявление финалистов Конкурса, рекомендованных к участию во II туре	до 25.09.2022 г.
	Отправка дипломов победителям и сертификатов участника I тура Конкурса	октябрь 2022 г.
<b>II (очный) тур Конкурса</b>	Рассылка приглашений участникам	октябрь 2022г.
	Формирование программы выступлений участников II тура Конкурса	ноябрь 2022 г.
	Проведение II (очного) тура Конкурса. Подведение итогов Конкурса, награждение Лауреатов	22-26 ноября 2022 г.

## 3. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

- 3.1. Участниками Конкурса могут стать студенты 3-4 курсов бакалавриата, 3-6 курсов специалитета, магистранты и аспиранты ВУЗов России (в том числе иностранные граждане), обучающиеся по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Возраст участников – до 32 лет.
- 3.2. Участники Конкурса представляют самостоятельно выполненные, законченные научные или дипломные работы, магистерские диссертации, тематика которых соответствует одному из направлений Конкурса, оформленные в соответствии с требованиями Конкурса.



2878102

- 3.3. Каждый участник имеет право представить на Конкурс только одну работу, в которой он является автором или соавтором.
- 3.4. Авторы могут принять участие в Конкурсе индивидуально или в составе авторских коллективов (до 3 чел.).
- 3.5. Научный руководитель конкурсной работы не может выступать в качестве соавтора работы, а также не может участвовать в Конкурсе в качестве участника со своей работой, если в конкурсе участвуют его ученики.
- 3.6. Организационный взнос для участников Конкурса не предусмотрен.

#### 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ I ТУРА КОНКУРСА

4.1. Организацию I (заочного) тура Конкурса осуществляет Оргкомитет Конкурса, утвержденный приказом ректора Томского политехнического университета. Оргкомитет Конкурса принимает представленные Заявки и научные работы участников Конкурса, проверяет их на соответствие заявленным требованиям, проводит их регистрацию, организует передачу конкурсных документов участников для экспертизы в Конкурсные комиссии.

4.2. По каждому направлению Конкурса создается Конкурсная комиссия во главе с председателем. Состав Конкурсных комиссий утверждается приказом ректора ТПУ. Членами Конкурсных комиссий осуществляется экспертиза представленных участниками Конкурса конкурсных документов.

4.3. Конкурс проводится по 25 научным направлениям Конкурса, по двум номинациям в каждом научном направлении: НИР аспирантов, НИР студентов.

4.4. В случае, если на Конкурс будет подано менее 7 научно-исследовательских работ по одному направлению, Оргкомитет вправе принять решение об отмене Конкурса по данному направлению.

4.5. Для участия в I туре Конкурса необходимо:

- пройти регистрацию на сайте Конкурса [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru), заполнить и прикрепить к Регистрационной форме Заявку на участие в конкурсе (Форма 2, Форма 3).
- выслать на электронную почту [konkurs-nir-2020@tpu.ru](mailto:konkurs-nir-2020@tpu.ru) оформленные по требованиям Конкурса, подписанные и сформированные в 2 файла конкурсные документы: Файл Заявка и Файл Научная работа.

4.6. Конкурсные материалы, оформленные не по требованиям и в неустановленные сроки - для участия в Конкурсе не допускаются.

4.7. Каждая научная работа, представленная на конкурс, проходит экспертизу в соответствии с Критериями оценки НИР (п. 4.8) и оценивается членами конкурсных комиссий по 10-балльной системе за каждый критерий.

4.8. Критерии оценки НИР

- Актуальность и новизна научного исследования, способов и методов решения поставленных задач;
- Оригинальность работы. Самостоятельность и творческий характер проведенного исследования;
- Практическая применимость полученных результатов.
- Грамотность и научная обоснованность выводов и предложений. Соответствие полученных результатов целям и задачам научного исследования, степень решения поставленных задач;

4.9. Конкурсные комиссии рассматривают конкурсные работы в открытом порядке, решение по результатам конкурса принимается большинством голосов. Победители Конкурса по каждому направлению определяются по наивысшему количеству баллов, набранному участниками. В случае если участники, рекомендуемые конкурсными



комиссиями к награждению, набирают одинаковое (высокое) количество баллов, все они награждаются дипломами.

4.10. Итоговые баллы по каждой работе заносятся в общую рейтинговую таблицу по каждому направлению Конкурса и оформляются Протоколом.

4.11. На основании итоговых Протоколов, подписанных председателями и членами Конкурсных комиссий, Оргкомитет принимает решение об утверждении результатов I тура конкурса.

4.12. Итоги I (заочного) тура Конкурса будут подведены до 20 сентября 2022 года. Список участников Конкурса, прошедших во II тур, будут опубликованы на сайте Конкурса [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru).

4.13. Работы участников, поданные на Всероссийский конкурс НИР «Шаг в науку», не редактируются, не комментируются и не возвращаются.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНКУРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ В I ТУРЕ КОНКУРСА**

5.1. Для участия в конкурсе представляются Заявка и НИР/ВКР, оформленные в соответствии с требованиями и отправленные в Оргкомитет Конкурса на эл. адрес [konkurs-nir-2020@tpu.ru](mailto:konkurs-nir-2020@tpu.ru) в формате Adobe Reader (\*.pdf). Общий размер файлов не должен превышать 25 Мегабайт.

5.2. Заявка включает: Форма 1 Рекомендательное письмо от вуза (для иногородних участников); Форма 2 Сведения об участнике и научном руководителе; Форма 3 Сведения о научной работе; Форма 4 Отзыв научного руководителя на НИР.

5.3. Официальное письмо-рекомендация от ВУЗа (Форма 1) оформляется на бланке вуза или научной организации, подписывается руководителем (проректором, деканом, зав. кафедрой), заверяется печатью вуза.

5.4. Форма 2 и Форма 3 должны быть вложены при Регистрации (в Word), а также включены в файл Заявка (в формате Pdf).

5.5. Оформление отзыва научного руководителя желательно (не обязательно). Форма изложения отзыва произвольная (Форма 4).

5.6. Образцы ФОРМ представлены на сайте [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru).

5.7. НИР/ВКР, заявленная на конкурс, должна быть посвящена актуальной научной проблеме и представлять научный и практический интерес. Работа должна быть оформлена на русском языке и представлена в электронном виде. Общий объем представленной НИР – до 50 печатных страниц.

5.8. Научно-исследовательская работа оформляется с соблюдением следующих требований:

- размер листа бумаги - А4;
- шрифт Times New Roman, размер кегля – 12 (в больших таблицах допускается уменьшение размера кегля до 10), цвет шрифта - черный;
- текст должен быть выровнен по ширине страницы;
- поля страницы: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
- междустрочный интервал – полуторный;
- страницы должны быть пронумерованы (номер проставляется на нижнем поле по центру).
- формат файла – \*.pdf.
- Прилагаемые к работе чертежи и иллюстрации должны быть скомпонованы на листе А 4 (не входят в общий объем НИР).

5.4. Макеты и натурные экспонаты не допускаются к Конкурсу.

5.5. Работа должна быть построена по общепринятой для научных работ структуре:



- *ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ* (Форма 5)
- *ОГЛАВЛЕНИЕ* (перечислить названия глав и пунктов работы с указанием номеров страниц);
- *ВВЕДЕНИЕ* (во введении кратко обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, оценка современного состояния решаемой научной проблемы, формулируется степень разработанности темы, элементы научной новизны, предложенные автором, характеризуется оригинальность авторского подхода);
- *ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ* должна соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать, содержать обоснование выбранных методов решения задач, описание полученных результатов с указанием элементов научной новизны;
- *ЗАКЛЮЧЕНИЕ*, в котором указываются краткие выводы по результатам проведенного научного исследования, а также направления использования полученных результатов (для прикладных научных исследований);
- *СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ*;
- *ПРИЛОЖЕНИЯ* (при необходимости). В приложениях размещаются вспомогательные или дополнительные материалы (таблицы, графики, рисунки и т.д.).
- К научной работе необходимо приложить отчет из системы «Антиплагиат» об отсутствии в работах участника Конкурса плагиата. Оригинальность работы должна составлять не менее 75% авторского текста.

5.6. Вся ответственность за надлежащее оформление работы и её своевременное получение организационным комитетом лежит на участниках Конкурса. В случае представления НИР/ВКР с нарушением требований настоящего Положения, Организационный комитет имеет право отклонить их от участия в Конкурсе.

5.7. Участник соглашается с тем, что конкурсные документы, переданные Участником Организатору, могут быть опубликованы на официальных информационных ресурсах Конкурса, а также использованы Организатором в иных форматах для достижения цели Конкурса с сохранением авторских прав за Участником (статья 1225 ГК РФ).

## **6. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ КОНКУРСА. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНКУРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ ВО II (ОЧНОМ) ТУРЕ КОНКУРСА**

6.1. II тур Конкурса «Шаг в науку» – очный, его участниками станут победители I тура Конкурса. Оргкомитет Конкурса оставляет за собой право пригласить для участия во II туре участников I тура, чьи НИР не были удостоены дипломов, но набрали высокое количество баллов и были отмечены экспертами за оригинальность и нестандартное решение.

6.2. Вызовы-приглашения для участия во II туре Конкурса будут направлены участникам не менее чем за 15 рабочих дней до начала мероприятия.

6.3. Оплата очного участия иногородних студентов и аспирантов в Конкурсе (транспортные расходы, проживание и др.) производится из средств вузов, которые направляют участников или из их личных средств.

6.4. Для оценки выступлений участников II тура Конкурса Оргкомитетом будет сформирован Экспертный совет, в состав которого войдут ведущие ученые Томского политехнического университета и других вузов Томска.

6.5. Все участники II тура Конкурса будут распределены по секциям, сформированным по наукам: 1. Технические науки. 2. Естественные науки. 3. Гуманитарные науки.

6.6. Программа Конкурса будет выставлена на сайте [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru) и выслана каждому участнику II тура, подтвердившему свое участие.

6.7. Выступление каждого участника II тура Конкурса проводится в виде очного или заочного (онлайн) выступления с докладом – презентацией.



6.8. После выступления всех участников II тура Конкурса, Экспертный совет подводит итоги Конкурса, определяет победителей Конкурса.

6.9. Подведение итогов и награждение победителей Конкурса состоится на торжественном закрытии Всероссийского конкурса НИР «Шаг в науку».

## **7. НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА НИР «ШАГ В НАУКУ»**

7.1. Победителям I (заочного) тура Конкурса будут вручены дипломы I, II и III степеней, дипломами без степени по 2 номинациям «Студенты» и «Аспиранты» в каждом научном направлении.

7.2. Все участники I тура Конкурса получают сертификаты участников.

7.3. Победители II тура Конкурса награждаются дипломами I, II, III степени, дипломами без степени по каждому направлению Конкурса, а также ценными призами.

7.4. Все участники II тура Конкурса получают сертификаты участника.

7.5. В коллективных работах, победивших на Конкурсе НИР «Шаг в науку», дипломы вручаются каждому соавтору научной работы, приз вручается всему коллективу.

7.6. Научные руководители победителей Конкурса будут награждены Благодарственными письмами Оргкомитета Конкурса.

7.7. Итоги Конкурса будут объявлены на сайте Всероссийского Конкурса НИР «Шаг в науку» [konkurs-nir.tpu.ru](http://konkurs-nir.tpu.ru).



2878102