



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

ПРИКАЗ

29.01.2025

№

29-2/ор

О проведении университетского (вузовского)
этапа Всероссийской студенческой олимпиады
по электронике-2025

В целях развития интереса к изучению и практическому применению электроники среди молодежи, поддержки талантливых студентов, стремящихся к профессиональному росту и инновациям в области электронной техники, популяризации инженерной профессии, а также интеграции теоретических знаний и практического опыта в области современных технологий обучающихся по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) Томского политехнического университета п р и к а з ы в а ю:

1. Поручить общее руководство организацией и проведением университетского (вузовского) этапа Всероссийской студенческой олимпиады по электронике в 2025 году Отделению электронной инженерии и организационному отделу Инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности.

2. Утвердить дату проведения университетского (вузовского) этапа: 15.03.25 (со сроком окончания приема заявок: 10.03.25).

3. Утвердить Положение о проведении университетского (вузовского) этапа Всероссийской студенческой олимпиады по электронике (приложение).

4. По вопросам сроков проведения, состава оргкомитета, жюри, апелляционной комиссии и порядка ее работы, состава рабочей группы оргкомитета олимпиады, порядка организации олимпиады, правил поведения и обязанностей участников, а также плана мероприятий по подготовке, руководствоваться общим приказом от 24.01.25 № 24-1/ор «О подготовке и проведении Всероссийской студенческой олимпиады по электронике».

5. Начальнику отдела делопроизводства довести настоящий приказ до сведения руководителей подразделений.

6. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на и.о. руководителя ОЭИ, директора ИШНКБ.

Проректор по ОД

М.А. Соловьев



ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ УНИВЕРСИТЕТСКОГО (ВУЗОВСКОГО) ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения университетского (вузовского) этапа Всероссийской студенческой олимпиады (далее – ВСО, олимпиада) по электронике для студентов Томского политехнического университета, ее организационно-методическое обеспечение, правила участия и порядок определения победителей.

1.2. Университетский (вузовский) этап является I отборочным этапом для участия в заключительном этапе ВСО по электронике и представляет собой соревнование в очной форме среди студентов по выявлению качественного уровня их подготовки в области электроники, а также в умении творчески применять знания по изученным дисциплинам при решении теоретических задач.

1.3. Официальный информационный ресурс университетского (вузовского) этапа ВСО размещен в сети Интернет: <https://vso-electronics.tpu.ru/university>, официальные письма принимаются на адрес: vso_electronics@mail.ru.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. В университетском (вузовском) этапе могут принять участие студенты ТПУ (любой Школы, любого направления / специальности подготовки) 2-4 курсов программ бакалавриата / специалитета и 1-2 курсов программ магистратуры очной формы обучения в возрасте до 25 лет включительно на дату проведения олимпиады, изучающие дисциплину «Электроника» (или иные варианты) в текущем учебном году или завершившие ее изучение.

2.2. Количество участников этапа не ограничено, каждый участник соревнуется в личном первенстве.

2.3. Для участия в этапе необходимо пройти электронную регистрацию на официальном информационном ресурсе: <https://vso-electronics.tpu.ru/university/>.

2.4. Для участия в следующем (региональном) этапе ВСО по электронике по итогам университетского (вузовского) этапа формируется команда в составе 10 человек из числа лучших участников.



3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ

Общие правила

На выполнение всех заданий университетского (вузовского) этапа ВСО по электронике и оформлению результатов отводится 3 часа. Необходимо выполнить 6 заданий, максимальная оценка за все задания составляет 60 баллов.

Задания направлены на оценку уровня знаний и выявления навыков решения теоретических задач по следующим разделам электроники:

- Аналоговая схемотехника на дискретных элементах;
- Аналоговая схемотехника на операционных усилителях;
- Цифровые устройства;
- Преобразовательная техника;
- Микропроцессорные устройства;
- Применение ПК.

Предварительно готовятся задания по каждому из указанных выше разделов с подробным ходом решения каждой задачи. Примеры заданий, предлагаемых для выполнения участникам олимпиады, размещаются на информационном сайте олимпиады в соответствующем разделе.

Участники олимпиады рассаживаются в аудитории таким образом, чтобы исключить прямой контакт между участниками. Каждому участнику в аудитории выдаются черновые листы, листы в клетку и набор листов (по одному на каждую задачу) для чистового оформления решений задач.

Каждый участник олимпиады в шифр-листе сообщает о себе данные: фамилию, имя, отчество, название Школы и номер группы, а также переписывает себе шифр участника. Шифр-листок сдается перед началом выполнения работы. Процесс выполнения задания контролируется членами жюри или помощниками организаторов.

Каждое задание проверяется членами жюри (автором задания). Оценка заданий производится в соответствии с критериями указанными в таблице 1.

Таблица 1. Критерии оценки заданий

Степень выполнения задания	Кол-во баллов
1. Участник не приступал к решению	—
2. Приведен правильный ответ при отсутствии промежуточных выкладок и комментариев	0
3. Намечен верный ход решения (в зависимости от степени проработки)	1-5
4. Ход решения верный, но ответ из-за технической ошибки неверный	5-7
5. Задача решена, комментарии имеются, но их недостаточно	7-9
6. Задача решена правильно с подробным пояснением решения	9-10

Жюри заполняет ведомость оценок, которая подписывается председателем и членами жюри.

Дешифровка всех работ производится только после полного заполнения ведомости и определения победителя и призёров.

Победитель и призёры определяются по лучшим показателям (баллам) выполнения конкурсных заданий. При равенстве показателей победитель определяется по количеству выполненных на максимальный балл заданий



(10 баллов). Если и после этого показатели претендентов одинаковы, то жюри пересматривает работы и, путем сравнительного анализа, устанавливает первых 3-х лауреатов. Пересмотр работ возможных лауреатов производится до дешифровки.

Организаторы олимпиады готовят и предоставляют отчет в пятидневный срок после проведения мероприятия.

Рекомендуемый перечень литературы для подготовки к олимпиаде

- 1) Бурбаева Н.В., Днепровская Т.С. Сборник задач по полупроводниковой электронике. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 168 с.
- 2) Забродин Ю.С. Промышленная электроника: учебник для вузов / Ю. С. Забродин. – 2-е изд., стер. – Москва: Альянс, 2014. – 496 с.: ил.
- 3) Волович, Г.И. Схемотехника аналоговых и аналогово-цифровых электронных устройств [Электронный ресурс] / Волович Г.И. – 4-е, изд. – Москва: ДМК Пресс, 2018. – 636 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/107891>
- 4) Хоровиц П. Искусство схемотехники: Пер. с англ. / П. Хоровиц, У. Хилл. – 6-е изд. – М.: Мир, 2003. – 704 с.: ил.
- 5) Миловзоров Олег Владимирович. Электроника [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров /О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. – 5-е изд. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740 MB). – Москва: Юрайт, 2013. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-37.pdf>
- 6) Электроника и микропроцессорная техника: учебник / В.Г. Гусев, Ю.М. Гусев. – 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 798 с.
- 7) Кобзев, А. В.. Энергетическая электроника [Электронный ресурс] / Кобзев А. В., Семенов В. Д., Коновалов Б. И. – Москва: ТУСУР, 2010. – 164 с. – Рекомендовано Сибирским региональным отделением учебно-методического объединения по образованию в области энергетики и электротехники для межвузовского использования в качестве учебного пособия. – Книга из коллекции ТУСУР – Инженерно-технические науки. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10934
- 8) Расчет электронных схем. Примеры и задачи: Учебное пособие для вузов по спец. электрон. Техн. / Г.И. Изъюрова, Г.В. Королев и др. – М.: Высш. школа, 1987. – 335 с.
- 9) Кауфман М., Сидман А.Г. Практическое руководство по расчетам схем в электронике: Справочник. В 2-х т. Пер. с англ. / Под ред. Ф.Н. Покровского. – М.: Энергоатомиздат, 1991 – Т1, 1993 – Т2.
- 10) Прянишников В.А. Электроника: Курс лекций.- СПб.: Корона принт, 1998.- 400 с.
- 11) Чекулаев М.А. Сборник задач и упражнений по импульсной технике. – М.: Высш. школа, 1987. – 280 с.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ, ПОощРЕНИЕ УЧАСТНИКОВ

4.1. Итоги университетского (вузовского) этапа ВСО подводит жюри в составе председателя и членов жюри, итоговая ведомость оценок и отчет утверждаются председателем жюри олимпиады.

4.2. Места участников в личном первенстве определяются суммой баллов, набранных в рамках выполнения заданий. По сумме наибольшего



количества баллов определяются победитель и 2 призера, в т.ч. победителю присуждается I место, призёрам – II место и III место соответственно.

4.3. Победителю и призерам этапа вручаются памятные подарки. Участникам, показавшим высокие результаты при выполнении отдельного задания, могут устанавливаться дополнительные поощрения.

4.4. Победитель и призеры награждаются: за 1 место – дипломом I степени, за 2 место – дипломом II степени, за 3 место – дипломом III степени.

4.5. По согласованию с преподавателями, ответственными за результаты обучения по дисциплине «Электроника» (или иные связанные варианты), участники также могут быть поощрены дополнительными баллами в соответствии с системой оценивания ТПУ.

4.6. Награждение проводится в торжественной обстановке, каждому участнику этапа выдается сертификат (в электронном виде), при этом все сертификаты хранятся в сетевой папке, ссылка на доступ к папке рассылается на почтовый адрес участников, указанный при регистрации.



Лист согласования документа 'Приказ 3715906 (24.01.2025)'

Краткое содержание: О проведении университетского (вузовского) этапа Всероссийской студенческой олимпиады по электронике-2025

Проректор по образовательной
деятельности (УОД)

согласен

27.01.2025 22:20

Соловьев М.А.

Доцент (ОЭИ)

согласен

24.01.2025 20:39

Огородников Д.Н.

Директор (ИШНКБ)

согласен

27.01.2025 10:05

Баранов П.Ф.

Начальник отдела (ОД)

согласен

24.01.2025 15:43

Ильиных Е.В.

