

Общество с ограниченной ответственностью
«Лысьвенский завод тяжелого электрического машиностроения «Привод»
(ООО «Электротяжмаш-Привод»)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
(ЛФ ПНИПУ)



**пермский
политех**

ЛЫСЬВЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Электротяжмаш-Привод»
А.А. Кузнецов
«16» 02 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ЛФ ФГАОУ ВО «ПНИПУ»
М.Е. Жалко
«16» 02 2026 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

**о проведении региональной олимпиады школьников
и студентов средних профессиональных учебных заведений
по физико-математическим дисциплинам ООО «Электротяжмаш-Привод»**

Лысьва 2026

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения олимпиады школьников и студентов средних профессиональных учебных заведений по физико-математическим дисциплинам ООО «Электротяжмаш-Привод» (далее Олимпиада), ее организационное и методическое обеспечение, порядок участия в Олимпиаде и определения победителей и призеров.

1.2. Основные цели Олимпиады:

- профориентация и формирование интереса у школьников и студентов к отрасли тяжелого машиностроения, повышение мотивации у школьников и студентов к получению технического образования;
- развитие у школьников и студентов навыков инженерного мышления;
- укрепление связей предприятия с образовательной системой, повышение педагогического мастерства учителей, курирующих участие школьников и студентов в Олимпиаде;

1.3. Олимпиада проводится Лысьвенским филиалом ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ЛФ ПНИПУ) и ООО «Электротяжмаш-Привод» г. Лысьва Пермский край.

1.4. Участие в Олимпиаде является добровольным и бесплатным.

2. Порядок организации и проведения Олимпиады

2.1. К участию в Олимпиаде допускаются учащиеся 9-х классов общеобразовательных школ и студенты 3-го и 4-го курсов средних профессиональных учебных заведений Пермского края. Количество участников в команде – **4 человека.**

2.2. Олимпиада проводится в два этапа по двум секциям.

Название секции	Участники	Срок проведения
1 секция	Учащиеся 9 классов	4 марта 2026 г. в 12.00
2 секция	Студенты 3-4 курсов СПО	5 марта 2026 г. в 12.00

2.3. Место проведения олимпиады: ООО «Электротяжмаш-Привод» по адресу г. Лысьва, ул. Пожарского,8. Сбор участников олимпиады в 11.40 на Центральной проходной ООО «Электротяжмаш-Привод»).

2.4. Заявки на участие в Олимпиаде принимаются до **27 февраля 2026 г. (включительно)** ведущим инженером отдела **НИР и НИРС ЛФ ПНИПУ**

по эл. почте **toroschins@pstu.ru**

тел.: **+79922073839**.

Форма заявки приведена в Приложении 1.

2.5. Команду сопровождает руководитель (преподаватель), который несёт ответственность за поведение, безопасность и жизнь участников в пути следования и во время проведения олимпиады.

2.6 Олимпиада заключается в выполнении комплексных заданий по физике, математике. Каждая команда олимпиады получает один вариант задания, состоящего из задач практической направленности. Задание оформляются на листах формата А4.

2.7. Время выполнения задания составляет 1,5 часа.

2.8. Во время выполнения заданий участникам запрещается пользоваться любой литературой (справочной, учебно-методической, лекциями и т.п.) и гаджетами. При выполнении заданий по физике допускается использование калькулятора. При себе участники должны иметь ручку, простой карандаш.

2.9. Жюри Олимпиады утверждается ежегодно Распоряжением администрации ЛФ ПНИПУ. В жюри включаются преподаватели ЛФ ПНИПУ и представители ООО «Электротяжмаш-Привод».

2.10. Пример олимпиадных заданий представлен в Приложении 2. Критерии оценки олимпиадных заданий представлены в Приложении 3.

2.11. Итоги олимпиады подводятся путём суммирования баллов, полученных за каждую задачу. Команды-победители определяются отдельно в каждой секции олимпиады.

2.12. Итоги подводятся в командном первенстве после проверки решенных заданий всех команд.

2.13. Победители олимпиады награждаются дипломами Олимпиады и ценными подарками от ООО «Электротяжмаш-Привод». Остальным участникам вручаются сертификаты, подтверждающие участие в Олимпиаде.

ЗАЯВКА

**на участие в региональной олимпиаде школьников
и студентов средних профессиональных учебных заведений по
физико-математическим дисциплинам ООО «Электротяжмаш-Привод»**

- 1 Название учебного заведения _____
- 2 Ответственный представитель учебного заведения (Ф.И.О., должность, контактный телефон) _____
- _____
- _____

3 Список участников команды:

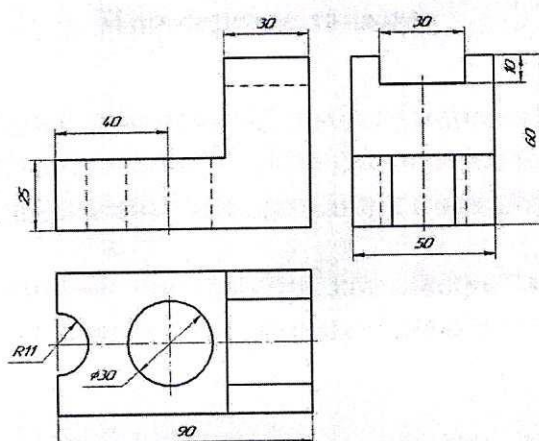
№	ФИО (полностью)	Класс/группа
1		
2		
3		
4		

Примерные задания

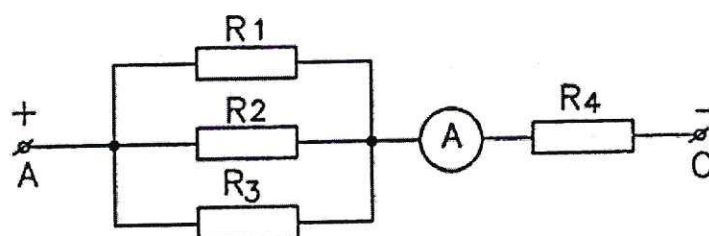
Задача 1. Вольтметр класса точности 0,5 имеет диапазон измерений от 0 до 150 В. Определить допускаемую абсолютную и относительную погрешность, если стрелка вольтметра остановилась на делении шкалы против цифры 45 В.

Задача 2. Пользуясь правилом округления, как следует записать результаты 742900 и 976,2485, если первая из заменяемых цифр является пятой по счету (слева направо)?

Задача 3. Рассчитать массу детали, представленной на чертеже, зная удельный вес (плотность)



Задача 4. Используя схему электрической цепи, изображенную на рисунке, определите общее напряжение на участке AC, если амперметр показывает 5 А, а $R_1 = 2 \text{ Ом}$; $R_2 = 3 \text{ Ом}$; $R_3 = 6 \text{ Ом}$; $R_4 = 5 \text{ Ом}$.



Критерии оценки

За каждую задачу команда получает от 0 до 5 баллов.

Балл	Критерий оценки
5	Задача решено полностью, верно
4	Задача решена полностью. Имеются вычислительные ошибки.
3	Верно определен ход решения. Ответ не получен
1-2	Схематично предложен ход решения
0	К решению задачи не приступили

Максимальный балл за все задания – 20 баллов.



Общество с ограниченной ответственностью
«Лысьвенский завод тяжелого электрического машиностроения
«Привод»
(ООО «Электротяжмаш-Привод»)



**пермский
политех**
ЛЫСЬВЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»
(ЛФ ПНИПУ)

ПРОГРАММА
**проведения региональной олимпиады школьников по физико-
математическим дисциплинам ООО «Электротяжмаш-Привод»**

04.03.2026 – 9 классы

05.03.2026 – 3,4 курсы СПО

11.40 - Сбор участников олимпиады
(Центральная проходная ООО «Электротяжмаш-Привод»).

11.50 - Инструктаж по технике безопасности (Зал заседаний).
12.00 - Приветствие участников олимпиады! (Зал заседаний).

12.15 – 13.45 - Выполнение заданий олимпиады в командах.

13.45-15.00 – Экскурсия.

15.00 - Подведение итогов! (Зал заседаний).