

РЕГЛАМЕНТ

ПРОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

1. Общие сведения

1.1. Настоящий Регламент регулирует порядок проведения Инженерных соревнований.

1.2. Инженерные соревнования проводятся в очном формате на Площадке СПбПУ при участии сотрудников Института машиностроения, материалов и транспорта

2. Порядок проведения Инженерных соревнований

2.1. В день проведения соревнований командам выдается техническое задание, которое включает описание задания, требования к выполнению, критерии оценивания, а также набор необходимых материалов и инструментов.

2.2. Общая продолжительность соревнований составляет 8 часов, включая:

изучение задания, распределение ролей в команде и мозговой штурм — до 1 часа;

проектирование, изготовление и отладку конструкции — 6 часов;

финальные испытания, презентацию и подведение итогов — 1 час.

3. Участники Инженерных соревнований

3.1. В кейс-чемпионате принимают участие команды, сформированные из учащихся общеобразовательных учреждений с 9 по 11 класс, численностью от 4 до 5 человек по одной на все направления. Максимальное число команд, принимающих участие, 15.

3.2. Участники вправе:

- использовать личные вещи (плееры, телефоны), если это не ущемляет права других участников;

- пользоваться при выполнении задания материалами и инструментами, выданными организаторами.

3.2. Участникам запрещается:

- обмениваться материалами с другими командами;

- использовать материалы, не входящие в перечень выданных организаторами.

4. Оценивание и подсчет баллов

4.1. Жюри оценивается эстетичность, архитектура сооружения, прочность конструкции, функциональность и презентация.

4.2. Команды штрафуются членами Оргкомитета в случаях несоблюдения вышеизложенных правил в размере 5 баллов, за повреждение инструментов – 15 баллов, за неубранное рабочее место перед началом тестирования – 20 баллов.

4.3. Подробные критерии выставления оценок представлены ниже:

Критерии для оценки подготовительного этапа

Критерий	Баллы
Команда укладывается в регламент презентации 5 минут (2 минуты на вопросы)	0–5
Полнота эскиза и технического описания	0–5
Обоснованность выбора конструктивных решений	0–5
Продуманность соединений деталей и схемы работы механизма	0–5

Критерии для оценки изготовления и испытаний (финал)

Критерий	Баллы
Эстетика и архитектура конструкции	0–5
Качество сборки и надежность соединений	0–5
Соответствие заданным габаритам и техническим требованиям	0–5
Прохождение испытаний (дальность броска)	0–10
Прохождение испытаний (точность попадания)	0–10
Презентация (умение объяснить инженерные решения)	0–5

Примечание: максимальная сумма баллов — 40. В случае равенства баллов преимущество получает команда, показавшая лучший результат в испытании на точность.

5. Подведение итогов

5.1. Подведение итогов Инженерных соревнований проводится по результатам командных зачетов по сумме баллов всех членов Жюри.

5.2. После утверждения результатов Оргкомитет составляет окончательные списки призеров и победителей Инженерных соревнований. В течение 7 рабочих дней после церемонии награждения Оргкомитет публикует результаты всех команд-участниц в официальной группе Фестиваля.

Техническое задание: построить метательную машину (катапульту или маятниковую систему), работающую за счёт накопленной механической энергии (резинки, противовес). Машина должна забрасывать стандартный снаряд (теннисный мяч или мешочек с песком 50–100 г) на дальность не менее 3 м и обеспечивать возможность регулировки для попадания в цель на дистанции 4 м.

Материалы (на команду): деревянные рейки (3–4 шт.), картон (лист А3), скотч (1 рулон), бечёвка (3 м), канцелярские резинки (10–15 шт.), резиновый жгут (1 шт.), пластиковая ложка, грузики (гайки, шайбы), ножницы, линейка, карандаш.