

Методические рекомендации для подготовки к прохождению первого тура Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» Направление «Космические технологии»

Первый отборочный тур заключительного этапа конкурса, в направлении Космические технологии может содержать от 20 до 40 заданий по следующим темам:

- Математика и основы математической логики
- Физика, в том числе механика космического полета, основы реактивного движения
- Информатика, в том числе понимание о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации.
- Основы электроники, понимание устройства микроконтроллеров, умение читать электрические схемы
- Основы 3Д моделирования, умение читать чертежи, понимание принципов и технологий 3Д печати, лазерной резки, токарной и фрезерной обработки материалов.
- Основы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), понятие о основных спектральных каналах оптико электронной аппаратуры космических аппаратов, методах обработки и интерпретации данных ДЗЗ.
- История Космонавтики и изучения Космоса

Согласно [регламенту проведения первого тура заключительного этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2021/22 учебном году](#) в ходе выполнения работы разрешается пользоваться справочными материалами на бумажных носителях принесенными с собой, а также сетью Интернет, исключая общение в социальных сетях (мессенджерах, чатах, форумах и т.д.) и по электронной почте.

Проверка результатов выполнения работы будет проводиться в автоматическом режиме. В зачет идет суммарный результат, набранный за все верно выполненные задания с учетом их весов (количества баллов за выполнения каждого задания). Веса заданий публикуются вместе с условиями заданий, и становятся известны участникам в момент начала выполнения работы. Выполнять задания можно в любом порядке, до момента завершения работы, возможно изменить ответ по любому из заданий до завершения работы. В зачет идет последний введенный ответ, черновики и ранее введенные ответы не учитываются.

Для подготовки к выполнению заданий, рекомендуем обратить внимание на материалы, опубликованные на порталах:

<https://edu.sirius.online>

https://sochisirius.ru/video_lectures

<https://www.space4kids.ru>

<https://www.roscosmos.ru>

<https://stepik.org>