



Задания заключительного этапа (**полуфинал**)
Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»
по направлению «**Освоение космоса**»

Категория участия «Магистратура/специалитет»

В задании предложены **три** темы для составления аналитической записки. Участник на **своё усмотрение** может подготовить аналитическую записку **только по одной** из них. Выбранная тема должна быть рассмотрена комплексно, все приведённые утверждения должны быть развёрнуты и обоснованы.

Темы на выбор:

1. История повторяется или просто наиболее рациональное решение?

После небольшого периода эксплуатации баллистических пилотируемых спускаемых аппаратов лидеры космической гонки перешли к аппаратам скользящего спуска, обладающим небольшим аэродинамическим качеством, что позволило сократить перегрузки и увеличить манёвренность. С тех пор были успешные попытки создания и эксплуатации ракетопланов, а также экспериментальных вариантов аппаратов класса «несущий корпус», но многие современные и перспективные пилотируемые аппараты всё также относятся к полубаллистическим аппаратам скользящего спуска. Почему? Предложите и обоснуйте своё видение основных тенденций в развитии пилотируемых спускаемых аппаратов в ближайшие 20 лет.

2. Международный опыт мотивации, привлечения и удержания молодых кадров в аэрокосмической науке и промышленности.

Олимпиада «Я – профессионал» является лишь одним из элементов взаимодействия между университетом и аэрокосмической промышленностью, способствующим повышению интереса выпускника к будущей профессии. А как построена аналогичная работа со студентами в других ведущих космических странах? Проанализируйте имеющиеся зарубежные практики, направленные на привлечение и удержание выпускников в аэрокосмической науке и в промышленности.

3. Проблема утилизации отделяемых в полёте и падающих обратно на Землю ступеней ракет-носителей.

На атмосферном участке полёта от ракеты-носителя отделяются ступени и другие элементы конструкции, которые падают в специально отведённые для этого районы. В них запрещена хозяйственная деятельность, однако их невозможно изолировать от соседних участков биосферы. Проанализируйте, какое влияние оказывает ракетно-космическая промышленность на природу и какие меры применяются в настоящее время в России и других странах для минимизации последствий запусков?

Общий объём записки – до **4** страниц, текст оформляется в соответствии с установленными правилами. На выполнение задания отводится **5** суток.