

Инженерно-физическая олимпиада БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»

Номинация №1 Эссе (5 баллов).

Подготовьте эссе на одну из представленных тем

Физика и техника;

Почему мне интересна техника;

Физика в моей будущей профессии.

Оформление – свободное, объем – 1-2 страницы.

Критерии оценивания

К1 – Раскрытие смысла высказывания. Если автор эссе неверно раскрыл смысл высказывания, то есть не обозначил поставленную автором проблему, и эксперт выставил по критерию К1 0 баллов, то ответ дальше не проверяется, и по остальным критериям (К2, К3) выставляется 0 баллов. Максимальный балл по данному критерию – 1 балл.

К2 – Характер и уровень теоретической аргументации. Наличие ошибочных с точки зрения научного общественнонаучного положений ведёт к снижению оценки по этому критерию на 1 балл. Максимальный балл по данному критерию – 2 балла.

К3 – Качество фактической аргументации. Факты и примеры могут быть почерпнуты из различных источников: используются сообщения СМИ, материалы учебных предметов, факты личного социального опыта и собственные наблюдения. Максимальный балл по данному критерию – 2 балла.

Именно в соответствии с указанными критериями будет проверяться и оцениваться Ваше эссе.

Просим обращать внимание на оформление текста эссе. Эксперт имеет право снять 1 балл за неряшливое оформление работы, наличие речевых ошибок.

Номинация №2 Исследовательская работа (10 баллов)

Подготовьте мини-исследование на одну из представленных тем:

Ковка – искусство, пронесенное сквозь века;

Создание градиентных материалов;

Как очистить город от шума.

Оформление – свободное, объем – 4-6 страниц.

Критерии оценки исследовательских работ учащихся (максимальное количество баллов – 10 баллов)

Критерии	Показатели
1. Актуальность	2б – Обоснована актуальность темы исследования (тема актуальна в настоящее время, предполагает разрешение имеющихся по данной тематике противоречий). 1б – Автор может обосновать только личную заинтересованность темой. 0б – Актуальность не обосновывается.

Критерии	Показатели
2. Научность исследования	2б - Исследование с привлечением первичных наблюдений, выполненных другими авторами, но есть собственная обработка результатов, анализ. 1б - Имеются элементы исследования, или результаты не вполне достоверны. 0б - Элементарная компилятивная работа, изложение известных фактов, истин.
3. Достижения автора	2б – Высокая степень проработанности темы автором (продемонстрирована глубина знания автором избранной области исследования) 1б - Усвоение и ретрансляция знаний сверх учебной программы. 0б - Слабое ориентирование в исследуемой области
4. Креативность исследования	2б – Оригинальность проблемы и / или оригинальность ее решения 1б – Есть оригинальные подходы к решению проблемы 0б – Оригинальность отсутствует как в постановке проблемы, так и в ее решении
5. Информационная компетентность	2б - Используемые источники соответствуют замыслу работы, в тексте работы представлены цитаты, или имеются ссылки на список источников, но список оформлен не по ГОСТу 1б – Список используемых источников недостаточен, или не соответствует замыслу работы; в тексте работы нет цитат, или ссылок на источники 0б - Используемая терминология недостаточна или некорректна. Источников для раскрытия темы недостаточно.

Номинация №3 Эксперимент.

- Предложите эксперимент по определению плотности неизвестной жидкости. Оборудование: тело из набора калориметрических тел, динамометр, нить, сосуд с водой, сосуд с неизвестной жидкостью. **(1 балл)**

- Предложите эксперимент по оценке величины ускорения свободного падения. Оборудование: набор тел различной массы, нить, штатив, метровая линейка, неподвижный блок, секундомер. **(4 балла)**

- Предложите устройство, основным элементом которого является шнек. Опишите принцип действия устройства, область применения. **(5 баллов)**

Баллы за данное задание начисляются при верном выполнении. В случае допущенных ошибок баллы не начисляются.