**Волгоградский государственный социально-педагогический университет**

**Факультет математики, информатики и физики**

**II региональная Олимпиада по математике, информатике
и физике для обучающихся образовательных организаций среднего специального и высшего образования Волгоградской области**

*25-29 ноября 2019 года*

**                **

**Программа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата и секция** | **Время** |
| 25 ноября (пн) – математика26 ноября (вт) – физика27 ноября (ср) – программирование28 ноября (чт) – системное администрирование29 ноября (пт) – офисные технологии | 15:30 – 18:30 |

Олимпиада проводится на базе факультета математики, информатики и физики Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

**Адрес:** Волгоград, ул. Академическая, д. 12
**Проехать:** троллейбус №9, автобусы № 95, 35 до остановки «Казачий театр» / «Гостиница «Южная»

**Условия участия**

К участию в олимпиаде допускаются обучающиеся образовательных организаций среднего специального образования, а также студенты 1 и 2 курсов образовательных организаций высшего образования Волгоградской области. Участие является добровольным и бесплатным. Каждый участник может принимать участие в одной или нескольких секциях олимпиады.

Для участия в олимпиаде необходимо направить заявку электронной почтой на адрес olymp2019@fizmat.vspu.ru или личным сообщением администратору группы <http://vk.com/mifvspu> (не позднее, чем за один день до проведения выбранной секции).

В заявке необходимо указать:

* фамилию, имя и отчество участника (для командных соревнований – всех участников команды)
* наименование секции (или нескольких секций)
* курс, направление подготовки, наименование образовательной организации

Информационное освещение олимпиады будет проводиться на сайте факультета математики, информатики и физики ВГСПУ (<http://mif.vspu.ru/olymp2019>) и на странице сообщества студентов факультета МИФ ВГСПУ (<http://vk.com/mifvspu>).

**Секции олимпиады**

**Математика**

Участникам олимпиады будет предложено 7 задач, каждая из которых будет оцениваться жюри равным количеством баллов. Примерная тематика задач олимпиады:

* задача на движение
* логическая задача
* разрезания (в задаче требуется разрезать одну планиметрическую фигуру на другие, количество и свойства которых описаны в условии)
* арифметическая задача на геометрическом материале
* классическая арифметическая задача
* планиметрическая задача.
* задача на последовательность (заданную рекуррентно)

Олимпиада рассчитана на индивидуальное участие. Для решения задач достаточно знаний по математике в рамках программы средней школы. Однако сами задачи будут отличаться от типовых задач, решению которых обучают в школе, и носят олимпиадный характер.

**Физика**

В рамках данной секции участникам будет предложено 5 задач по следующим разделам физики:

* кинематика (равноускоренное движение, средняя скорость)
* динамика (законы сохранения, механические колебания)
* термодинамика и молекулярная физика (теплоемкость, внутренняя энергия, работа газа, КПД)
* электромагнитные явления (конденсаторы, магнитное поле, движение проводника в магнитном поле)
* оптика (геометрическая оптика, тонкие линзы)

Секция рассчитана на индивидуальное участие. Для решения задач достаточно знаний по физике в рамках программы средней школы. Однако сами задачи будут отличаться от типовых задач, решению которых обучают в школе, и носят олимпиадный

**Программирование**

Секция по программированию предполагает разработку компьютерных программ непосредственно на компьютере. Участникам секции будет предложено 4 задачи, тематика которых включает циклы, массивы, символы и строки. Условие каждой задачи будет сопровождаться тестовым примером для проверки правильности решения.

При выполнении заданий участникам олимпиады будут предложены на выбор такие языки программирования, как Pascal, C++ и C#. Разные задачи можно решать на разных языках программирования. Разрешается использование и других языков программирования при условии возможности его установки. Кроме этого, по согласованию с организаторами олимпиады, возможно выполнение заданий и на ноутбуках участников.

**Системное администрирование**

**Командное соревнование.** Количество членов команды – 2-3 человека.

Участникам олимпиады по данной номинации будет предложено продемонстрировать свои практические знания о внутреннем и внешнем техническом устройстве компьютера. Задания олимпиады будут включать в себя:

* тестирование знаний
* сборку системного блока компьютера
* выявление неполадок в работе сети, настройку сетевых подключений, подключение сетевого принтера с печатью сведений о подключенном компьютере

Комплекты для сборки компьютеров, необходимое оборудование и программное обеспечение будут предложены участникам соревнований организаторами олимпиады.

**Офисные технологии**

Секция по офисным технологиям предполагает индивидуальную работу по созданию комплексного документа в офисном приложении непосредственно на компьютере. Участникам олимпиады будет предложено одно проектное задание, которое будет включать:

* подготовку и форматирование текста
* проведение расчетных работ и размещение табличных данных
* размещение и оформление графических элементов текстового документа
* размещение перекрестных ссылок и сносок
* использование средств слияния документов
* подготовку оригинал-макетов для печати документов

По согласованию с организаторами олимпиады, выполнение задания будет возможно на ноутбуках участников, в том числе с использованием предлагаемого участниками программного обеспечения

Председатель оргкомитета Олимпиады,
декан факультета математики, информатики и физики
Волгоградского государственного социально-
педагогического университета А. Н. Сергеев

2019 г.