

Регламент (порядок) проведения Олимпиады

Предмет: ИНФОРМАТИКА

Олимпиада проводится в два этапа. Форма проведения олимпиады – очно-заочная.

Учитывая, что школьный курс информатики включает как теоретические основы информатики (фундаментальное ядро информатики как науки), так и информационно-технологическую составляющую (формирование пользовательской ИКТ компетентности каждого учащегося). ИКТ компетентность учащихся определяет компьютерную дистанционную форму проведения состязаний олимпиады по информатике и подлежит обязательному использованию в олимпиаде по информатике. ИКТ компетентность участника олимпиады не подлежит оценке, так как является общеучебной пользовательской компетентностью, но ее уровень влияет на степень умелости участника олимпиады в представлении решений задач олимпиады по информатике на компьютере. Подлежат оценки компетенции участников многопрофильной олимпиады КГУ ориентированные на предметные результаты углубленного изучения информатики в профильном курсе по выбору учащегося на уровне выпускника основной ступени общего образования и на уровне требований к результатам обучения по информатике среднего общего образования (СОО), а также предметные результаты изучения информатики в среднем профессиональном образовании профиблей, связанных с углубленным изучением информатики и программирования.

Таким образом, предметные компетенции определяют специфику задач по информатике и включены в систему оценивания решений, а ИКТ компетенции определяют умелость участника олимпиады в рамках компьютерной формы выполнения олимпиадных заданий, которая не выходит за рамки ИКТ.

Задания составлены в соответствии с предметными результатами обучения, определенными Федеральными государственными образовательными стандартами общего образования (ФГОС ОО), Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и Примерным основным образовательным программам, согласно которым, обучающиеся старших классов или студенты среднего профессионального образования должны уметь:

- систематизировать знания, относящиеся к математическим объектам информатики; применять понятия и закономерности, их признаки и связи, расширяются классы решаемых теоретических задач по тематике олимпиадных заданий соответствующего этапа олимпиады по информатике, разрабатывать математические объекты информатики; применять законы логики для решения логических задач.
- пользоваться навыками формализации задачи;
 - сопоставлять форму представления в памяти компьютера целых и вещественных чисел; выполнять перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием, использовать компьютерные средства представления и анализа данных;
- выбирать алгоритмы анализа дискретного объекта в зависимости от его вида; применять алгоритмы поиска и сортировки при решении задач; использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации; составлять, читать и анализировать сложные алгоритмы, состоящие из различных видов базовых конструкций.

I этап олимпиады – заочный – содержит три задачи, которые необходимо решить на одном из языков программирования: python, pascal, java, C++, C#, Go. Решения могут быть представлены в текстовом формате .txt и в формате ЯП, с обязательным указанием версии языка программирования.

Критерии отбора:

За каждую решенную задачу дается 100 баллов (прохождение всех тестов системы). Итого 300 баллов. Для прохождения в очный этап олимпиады необходимо набрать не менее 110 баллов.

Списки участников, допущенных ко второму (очному) этапу, размещаются на сайте олимпиады после подведения итогов первого (заочного) этапа.

II этап – очный: академическое соревнование – решение задач. Для выполнения заданий от участников олимпиады требуется:

- знание системы программирования;

- владение на подсознательном уровне структурным стилем мышления и классической алгоритмикой, которая включает в себя следующие разделы:

 - арифметика целых чисел;

 - комбинаторика (подсчет комбинаторных конфигураций, комбинаторика конечных множеств, перечислительные задачи комбинаторного характера);

 - поиск и сортировка;

 - алгоритмы на графах;

 - перебор и методы его сокращения;

 - геометрия;

 - элементы теории формальных грамматик и абстрактных автоматов (алгоритмы синтаксического разбора выражений, понятие лексемы, машины Тьюринга).

Проверка решения выполняется с помощью специально разработанных тестовых компьютерных программ.

Победители и призеры олимпиады определяются по сумме баллов, набранных на очном и заочном этапах. Максимально количество баллов по очному и заочному этапу 600 баллов.