

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГОУВПО СГГА

А.П. Карпик

13 января 2011 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении 5-й сибирской региональной студенческой олимпиады по оплотехнике и оптическому приборостроению «Оплотехника-2011» (II тур Всероссийской студенческой олимпиады по оплотехнике – Сибирский регион)

- 1. Цель олимпиады:** выявление талантливой молодежи, развитие творческих способностей и профессиональных компетенций студентов, стимулирование интереса к теоретическим и практическим вопросам оптического приборостроения, а также приобретение навыков коллективного выполнения работ в профессиональной сфере.
- 2. Место проведения:** г. Новосибирск, Институт оптики и оптических технологий (ИОиОТ) Сибирской государственной геодезической академии (СГГА).
- 3. Сроки проведения:** 11-13 апреля 2011 г.
- 4. Оргкомитет олимпиады:**
Карпик А.П., профессор, ректор СГГА, председатель;
Ушаков О.К., профессор, директор ИОиОТ;
Хацевич Т.Н., профессор кафедры оптических приборов (ОП);
Петров П.В., доцент, председатель совета по НИРС СГГА;
Михайлов И.О., доцент кафедры ОП;
Симонова Г.В., доцент кафедры метрологии, стандартизации и сертификации;
Чайка Н.Ф., доцент кафедры ОП;
Парко И.В., ст. преподаватель кафедры ОП;
Оревкова Н.В., ст. преподаватель кафедры ОП;
Парко В.Л., аспирант кафедры ОП;
Фесько Ю.А., аспирант кафедры оптико-электронных приборов.
- 5. Жюри олимпиады:**
Хацевич Т.Н., профессор кафедры ОП, председатель;
Симонова Г.В., доцент кафедры метрологии, стандартизации и сертификации;
Чайка Н.Ф., доцент кафедры ОП;
Михайлов И.О., доцент кафедры ОП;
Потехин А.К., директор ООО «Ангстрем», Новосибирск;
Представители вузов-участников олимпиады.
- 6. Апелляционная комиссия:**
Шлишевский В.Б., профессор кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования Института дистанционного зондирования и природопользования СГГА, председатель;
Турбин А.В., ведущий инженер НФ ИФП СО РАН «КТИПМ»; г.Новосибирск;
Дружкин Е.В., генеральный директор ООО «ЛУГГАР», г. Новосибирск.
- 7. Финансовая поддержка олимпиады** осуществляется СГГА, спонсорами.
- 8. Участники**
К участию в олимпиаде приглашаются команды ВУЗов Сибири и других регионов. ВУЗ может представить не более двух команд. Состав команды – три студента (любого года обучения, включая магистрантов). Команду может сопровождать представитель ВУЗа, который включается в состав жюри. В случае, если вуз представляет менее трех человек, то такие студенты могут участвовать только в теоретическом туре (в личном первенстве) и в конкурсе по решению задачи в области научного приборостроения.

9. Схема и условия проведения

Олимпиада включает в себя три тура: конкурс по решению задачи в области научного приборостроения, теоретический тур и блиц-тур.

Предусмотрены научная и культурная программы.

Конкурс по решению задачи в области научного приборостроения проводится в течение месяца, предшествующего началу олимпиады, и завершается в дни олимпиады. Конкурс проводится совместно с ООО «Ангстрем», г. Новосибирск.

Условия проведения конкурса прилагаются.

Теоретический тур и блиц-тур проводятся непосредственно в дни олимпиады

Теоретический тур – решение теоретических вопросов и задач. Продолжительность 4 часа. Вопросы и задания отражают основные дисциплины подготовки выпускников по направлению 200200 «Оптехника»: геометрическая и физическая оптика, оптические системы и их элементная база, основы расчета оптических систем, источники и приемники оптического излучения, методы и принципы оптических измерений, оптические технологии, физика и техника лазерного излучения, физиологическая оптика и медицинские оптические приборы, оптические приборы и методы для научных исследований, оптические и оптико-электронные приборы и системы, основы проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов, история оптики и оптехники.

Пользование литературой, компьютерами, мобильными телефонами не разрешается. Необходимую справочную информацию предоставляет жюри в виде справочников или копий отдельных страниц. Кроме того каждый участник может иметь с собой три листа А4 с любой информацией (формулы, текст, рисунки – рукописно, печатно, копии) и калькулятор.

Участник должен дать обоснованные решения задач и аргументированные ответы на вопросы. Ответы без обоснования оцениваются нулевым баллом.

Каждый участник сдает работу под шифром. Проверка осуществляется независимо несколькими членами жюри. Выставленные ими баллы усредняются по количеству проверяющих. После проверки работ Жюри вывешивает решения задач и ответы на вопросы, а также результаты проверки для открытого ознакомления. В случае несогласия с оценкой Жюри участник может подать письменное заявление в апелляционную комиссию.

Блиц-тур проводится по сетевой программе и заключается в ответах команд на вопросы в реальном масштабе времени по следующим разделам оптехники и оптического приборостроения:

- 1) Оптико-электронные приборы и системы
- 2) Проектирование ОЭП
- 3) Оптико-физические приборы
- 4) Спектральные приборы
- 5) Лазерная техника
- 6) Астрономические приборы
- 7) Микроскопы
- 8) Медицинские оптические приборы
- 9) Приборы ночного видения
- 10) Тепловизионные приборы
- 11) Геодезические приборы
- 12) Военно-оптические приборы

По каждому разделу задаётся 10 вопросов ценой от 1 до 5 баллов. Команды отвечают последовательно, самостоятельно выбирая раздел и вопрос на желаемый балл. Каждый вопрос содержит 4 варианта ответа. Ответ даётся в течение ограниченного времени, в зависимости от сложности вопроса, а именно:

- | | |
|------------|------------------------|
| 1 минута | - вопросы на 1 балл |
| 1,5 минуты | - вопросы на 2 балла |
| 2 минуты | - вопросы на 3 балла |
| 2,5 минуты | - вопросы на 4 балла |
| 3 минуты | - вопросы на 5 баллов. |

Ответы на вопросы 4 и 5 баллов могут потребовать проведения простых вычислений.
В общей сложности, в процессе блиц-тура, команда отвечает не менее, чем на 10 вопросов.

10. Определение и награждение победителей

Победители в личном первенстве определяются по наибольшему числу баллов, набранных участниками в теоретическом туре.

Победители в командном первенстве определяются по наибольшей сумме баллов, набранных членами команды в теоретическом туре, и баллов, полученных командой в блиц-туре, умноженных на коэффициент 0,3.

В случае форс-мажорных обстоятельств Жюри имеет право изменить условия определения итоговых оценок команд, оформив это протоколом на своем заседании и доведя изменения до участников олимпиады.

Призёры награждаются дипломами, грамотами и подарками и определяются в следующих номинациях: 1, 2, 3 личные места; 1, 2, 3 места командные, «Победитель конкурса по решению задачи в области научного приборостроения».

Оргкомитет может назначить специальные номинации и награды.

Директор ИОиОТ _____ О.К. Ушаков

Председатель Совета по НИРС _____ П.В. Петров

Председатель Жюри _____ Т.Н. Хацевич