

Утверждаю

Ректор Университета ИТМО

\_\_\_\_\_ В.Н. Васильев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о проведении регионального отборочного этапа 13 Всероссийской студенческой олимпиады (ВСО) по Оптотехнике

В соответствии с регламентом организации и проведения Всероссийской олимпиады студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования (Всероссийской студенческой олимпиады), Решением заседания федерального УМО по УГСН 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» от 05.12.2017 года и с комплексным планом по воспитательной работе и его финансирование на 1–2 кв. 2018 года, п. 1.1.

#### 1. Общие положения

##### 1.1. Участие в олимпиаде

В региональном отборочном этапе олимпиады могут принимать участие команды вузов, осуществляющих подготовку с участием студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры «Оптотехника», «Лазерная техника и лазерные технологии», специальности «Электронные и оптико-электронные приборы и системы».

Вуз вправе представить не более 7 участников.

В случае участия более 4-х человек от вуза, вузу рекомендовано обеспечить представителя в Жюри. Команда вуза должна иметь руководителя из числа ППС или аспирантов вуза. Участники допускаются к олимпиаде согласно заявке, представленной в Оргкомитет в срок не позднее 05 марта 2018 г. В случае замены участника по уважительной причине Оргкомитет должен быть поставлен об этом в известность не менее, чем за 5 дней до начала олимпиады соответствующим письмом, подписанным руководителем вуза и переданным на электронную почту в адрес Оргкомитета.

##### 1.2. Цели проведения олимпиады

- повышение престижности указанных специальностей;
- привлечение большего количества абитуриентов;
- привлечение интереса к специалистам со стороны предприятий и фирм с различной формой собственности;
- совершенствование учебной и внеучебной работы студентов;
- формирование более глубоких знаний в области оптоэлектроники;
- развитие творческой активности и самостоятельного мышления;

- формирование общих и профессиональных компетенций выпускников вузов;
- выявление одаренных студентов и формирование кадрового потенциала;
- обмен опытом, развитие взаимодействия и сотрудничества между вузами.

Основные принципы в проведении олимпиады: состязательность, творчество, открытость.

### 1.3. Органы организации и управления олимпиадой

Организатором олимпиады является Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, основную работу по организации осуществляет факультет Университета ИТМО Лазерной и световой инженерии в сотрудничестве с факультетом Фотоники и оптоинформатики.

1.3.1. Оргкомитет олимпиады возглавляет проректор по научной работе Университета ИТМО. В состав Оргкомитета входят представители вузов-участников олимпиады, осуществляющих выпуск по направлениям, указанным в п. 1.1. В состав Оргкомитета могут входить представители предприятий и фирм, способствующих проведению олимпиады.

Оргкомитет обеспечивает подготовку олимпиады и ее проведение в соответствии с приказами Минобрнауки РФ, приказами Университета ИТМО, утверждает результаты олимпиады, составляет отчет о ее проведении.

Оргкомитет олимпиады информирует вузы обо всех вопросах, касающихся организации и проведения олимпиады, осуществляет оперативную связь с ними, формирует базу данных задач, оформляет отчетную документацию по итогам олимпиады, размещает информацию об итогах олимпиады в профильных журналах и на интернет-портале [stud-olymp.ifmo.ru](http://stud-olymp.ifmo.ru), оформляет награды олимпиады, реализует смету олимпиады.

### 1.3.2. Оргкомитет формирует Жюри олимпиады.

Задачами Жюри олимпиады является разработка олимпиадных задач и оценка их решения, ранжирование участников олимпиады и представление итогов олимпиады на утверждение Оргкомитета.

### 1.3.3. Оргкомитет формирует Апелляционную комиссию.

Апелляционная комиссия решает все спорные вопросы, которые могут возникнуть по результатам проверки работ Жюри.

## 2. Порядок проведения олимпиады

### 2.1. Общие положения

олимпиада проводится в очной форме:

- для участия команда приглашается в Университет ИТМО в сроки, оговоренные регламентом олимпиады.

К участию к олимпиаде допускаются лица, включенные в заявку на участие в олимпиаде, приехавшие в Университет ИТМО и прошедшие регистрацию.

В рамках олимпиады предусматривается проведение следующих соревнований:

1. практический тур;
2. теоретический тур.

## 2.2. Регистрация участников

Каждому из заявленных участников Оргкомитетом присваивается индивидуальный код, необходимый для кодирования работ участников в целях анонимности проверки работ Жюри. Индивидуальные коды участникам сообщают при их регистрации.

Порядок регистрации оговаривается регламентом проведения олимпиады.

## 2.3. Первый этап олимпиады – практический тур.

Содержание и порядок проведения практического конкурсного задания:

- практический этап представляет собой демонстрацию опыта, явления или работы оптического или оптико-электронного прибора и включает в себя ответы на вопросы по продемонстрированному опыту.
- практическое задание максимально оценивается 30 баллами.

## 2.4. Второй этап олимпиады – теоретический тур.

Содержание и порядок проведения теоретического конкурсного задания:

- теоретическое задание представлено в виде набора задач и вопросов и выполняется письменно;
- при выполнении теоретического задания можно пользоваться справочной литературой;
- на выполнение теоретического задания отводится три часа;
- теоретическое задание максимально оценивается в 70 баллов.

Тематика задач и вопросов определяется требованиями ФГОС по направлению подготовки специалистов 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»:

свойства и характеристики световых полей; энергетика световых полей; прохождение света через границу раздела; основные модели и соотношения геометрической оптики; геометрическая теория оптических изображений; дифракционная теория оптического изображения; поляризация и когерентность света; волноводное распространение поля; взаимодействие света с веществом; оптические системы и их элементная база; оптика глаза; основы расчета оптических систем; источники и приемники оптического излучения; методы и принципы оптических измерений; исследования качества оптического изображения; вопросы технологии оптического производства; физика и техника лазерного излучения, оптические и оптико-электронные приборы и системы, основы проектирования и конструирования оптических и оптико-электронных приборов.

Каждой задаче и вопросу Жюри присваивает балл согласно уровню их сложности.

Личное первенство оценивается суммой баллов, набранных каждым участником при решении.

### 3. Правила передачи теоретического и практического заданий

Утвержденные Оргкомитетом задания оформляются в виде текстового файла. Распечатка файла с условиями заданий выдается каждому участнику непосредственно перед началом тура представителем Оргкомитета олимпиады в присутствии руководителей команд.

### 4. Правила выполнения заданий

Получив распечатку с условиями заданий, участник решает их в течение отведенного регламентом олимпиады времени.

Каждому участнику при регистрации сообщается его индивидуальный логин, который он должен указать на листах с заданиями.

Рабочие места студентов должны быть по возможности изолированы друг от друга. Решение каждого задания оформляется участником на отдельном листе, где обязательно указывается номер задания. Решение задания должно содержать алгоритм решения, без которого конечный результат решения задания Жюри не рассматривает.

При необходимости черновых записей участнику выдаются чистые листы бумаги, на которых он собственноручно указывает индивидуальный код, пишет № задачи и слово «черновик».

При выполнении заданий разрешается пользоваться любой литературой, за исключением сборников задач, методических пособий и конспектов, содержащих решения задач.

Оформленные решения заданий и ответы на вопросы следует передать представителю Оргкомитета до истечения времени окончания тура.

Решения заданий участников представителями Оргкомитета передаются Жюри, которое проверяет решения и оценивает их.

### 5. Проверка олимпиадных работ и порядок подведения итогов

Выполненные студентами работы передаются в Жюри. Образцы решения заданий также передаются в Жюри непосредственно перед началом проверки студенческих работ.

Проверка студенческих работ осуществляется бригадами из членов Жюри.

Руководитель бригады обеспечивает коллегиальную проверку студенческих работ.

В аудитории, где происходит проверка студенческих работ, могут находиться только члены Жюри.

Бригады проверяют решения заданий и ответы на вопросы в соответствии с критериями, разработанными авторами заданий и вопросов и принятыми Жюри. Перед проверкой членам Жюри желательно обсудить решения проверяемых заданий и критерии их оценки. В процессе проверки необходимо указывать на каждой работе, сколько баллов начислено (или снято) за соответствующее задание.

После проверки Жюри передает работы в Оргкомитет, который осуществляет их дешифровку.

Предварительные итоги подводятся совместно представителями Оргкомитета и Жюри в отведенные для этого сроки, и высылаются участникам олимпиады (руководителям команд) на контактный адрес. Одновременно высылается файл с авторскими решениями олимпиадных заданий. После этого участники могут подать апелляцию в случае несогласия с объявленными результатами.

В случае возникновения у Жюри сомнений в индивидуальности представленных участниками решений Жюри может снять работы с рассмотрения до решения апелляционной комиссии.

Итоги олимпиады подводятся в личном и командном зачетах. Победителям присваивается звание Лауреата.

Время работы Жюри определяется регламентом проведения олимпиады.

#### 6. Работа апелляционной комиссии

В случае несогласия участника олимпиады с результатами оценки его работы, им может быть подана апелляция в Апелляционную комиссию после оглашения предварительных результатов. Время работы комиссии определяется регламентом проведения олимпиады.

Представители заинтересованных вузов могут присутствовать при рассмотрении апелляций.

Результаты олимпиады утверждаются Оргкомитетом после окончания работы Апелляционной комиссии.

#### 7. Определение победителей олимпиады

По результатам проведения олимпиады определяются победители:

– 3 призовых места в личном первенстве.

Победители и участники регионального отборочного этапа имеют право участия в заключительном всероссийском этапе Всероссийской олимпиады студентов на базе образовательных учреждений высшего профессионального образования и награждаются дипломами и медалями.

Ученым советам вузов-участников ВСО рекомендуется поощрять призеров в личном первенстве именными стипендиями.

#### 8. Финансовое обеспечение олимпиады

По результатам работы Жюри Оргкомитетом присваиваются призовые места и вручаются дипломы установленной формы.

Материальное обеспечение олимпиады производится за счет средств в соответствии с «Комплексным планом по воспитательной работе и его финансирование на 1–2 кв. 2018 года», п. 1.1, спонсорами.

Председатель Оргкомитета

В.О. Никифоров

Зам. председателя оргкомитета

Т.В. Точилина

Руководитель СПИБ

Д.А. Липин