

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВПО «МГТУ»)**

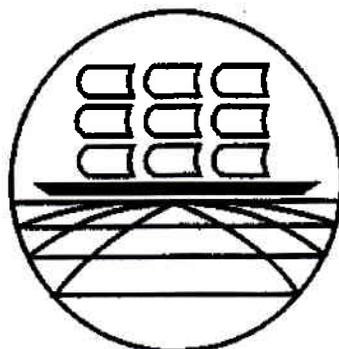
УТВЕРЖДАЮ

Ректор МГТУ



*С.А. Агарков* С.А. Агарков

«    »    2015 г.



**Положение**

**о чемпионате по программированию среди  
студентов и школьников Мурманского региона**

Мурманск  
2015





## **1. Сокращения, обозначения и определения**

**Чемпионат** – чемпионат по программированию среди студентов и школьников образовательных организаций Мурманского региона.

**ФГБОУ ВПО «МГТУ», МГТУ, Университет** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет».

**Школьники** – учащиеся образовательных организаций среднего общего образования.

## **2. Общие положения**

2.1. Чемпионат проводится ежегодно на базе кафедры Высшей математики и программного обеспечения ЭВМ МГТУ.

2.2. Чемпионат проводится в два тура: заочный (дистанционный) и очный.

2.3. Общее руководство Чемпионатом осуществляет организационный комитет, утвержденный проректором МГТУ по учебной работе. Председателем оргкомитета является заведующий кафедрой Высшей математики и программного обеспечения ЭВМ МГТУ.

2.4. Функции оргкомитета Чемпионата:

- согласование сроков, места и порядка проведения Чемпионата;
- составление сметы расходов Чемпионата;
- формирование состава жюри Чемпионата не позднее, чем за 1 месяц до начала очного тура, из числа сотрудников Университета и представителей организаций, работающих в сфере информационных технологий.
- назначение из числа сотрудников и студентов кафедры ВМ и ПО ЭВМ МГТУ персонала поддержки для подготовки и проведения очного тура Чемпионата.
- анализ и обобщение итогов Чемпионата.

2.5. Функции жюри Чемпионата:

- разработка текстов заданий;
- определение критериев оценки выполненных работ;
- рассмотрение апелляций;
- утверждение победителей и призеров очного тура и распределение призов.

## **3. Цели и задачи Чемпионата**

3.1. Целью Чемпионата является выявление талантливых и способных обучающихся и развитие их интереса к профессиональной деятельности в области информационных технологий.

3.2. Задачи Чемпионата:

- популяризация программирования и информационных технологий среди студентов и учащихся;
- активизация работы со студентами и учащимися в рамках спецкурсов, кружков, научных обществ и других форм работы в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- развитие коммуникативных способностей и творческой инициативы студентов и учащихся.

#### 4. Требования к участникам Чемпионата и руководителям команд

4.1. К участию в Чемпионате допускаются команды обучающихся образовательных организаций высшего образования, среднего общего и среднего профессионального образования Мурманской области.

4.2. Возраст участников Чемпионата – от 14 до 22 лет.

4.3. К моменту проведения Чемпионата каждый участник должен проучиться в образовательной организации, которую представляет его команда, не менее полугодия или семестра.

4.4. Каждая команда состоит не более чем из трёх человек и может иметь одного запасного участника.

4.5. В состав команд не могут входить обучающиеся последнего года обучения по программам бакалавриата, а также обучающиеся по программам магистратуры. Среди членов команды может быть не более одного обучающегося предпоследнего года обучения по программам бакалавриата.

4.6. Каждая команда должна иметь уникальное название и руководителя.

4.7. Руководитель команды может выступать в этой роли для нескольких команд одновременно.

#### 5. Принципы организации Чемпионата

5.1. Чемпионат проводится ежегодно в два тура в марте-апреле. Информация о сроках проведения Чемпионата и условиях участия рассылается оргкомитетом Чемпионата в образовательные организации Мурманской области, а также публикуется на сайте МГТУ (<http://www.mstu.edu.ru>).

5.2. Первый (заочный) тур Чемпионата проводится в дистанционной форме в марте. Продолжительность первого тура не превышает трех недель.

5.3. Команды, показавшие наилучшие результаты в первом (заочном) туре, приглашаются для участия во втором (очном) туре. Во второй тур Чемпионата приглашаются не более 30 команд.

5.4. Для участия во втором (очном) туре Чемпионата команда, получившая приглашение от оргкомитета, должна подать заявку не позднее срока, указанного в этом приглашении.

5.5. В очном туре от Университета могут участвовать не более пяти команд, от других образовательных организаций высшего образования – не более двух, от образовательных организаций общего и профессионального образования – не более одной команды.

5.6. Команды, не прошедшие в очный тур по результатам заочного тура или не участвовавшие в заочном туре, могут подать заявку на участие в очном туре Чемпионата вне конкурса. Решение о допуске таких команд к участию в очном туре принимается оргкомитетом Чемпионата.

#### 6. Правила проведения очного тура Чемпионата

6.1. Очный тур Чемпионата проводится в первую субботу апреля и длится 5 часов.

6.2. Перед началом очного тура Чемпионата каждая команда получает имя пользователя и пароль для входа в систему автоматизированного тестирования Чемпионата, а также комплект заданий в конверте.

6.3. Комплект заданий насчитывает не менее 6 задач и является единым для всех участников.

6.4. Участники очного тура не имеют права касаться клавиатуры или конверта с комплектом заданий до получения от персонала поддержки устного уведомления "Чемпионат начинается".

6.5. Для решения задач очного тура каждой команде предоставляется компьютер с ОС Windows, на котором установлены системы программирования Microsoft Visual Studio (языки C, C++), GNU Compiler Collection (C, C++), FreePascal (Pascal), Eclipse (Java).

6.6. Текущие итоги очного тура отображаются на сервере Чемпионата. За 30 минут до конца Чемпионата отображение итогов прекращается.

6.7. При решении задач очного тура Чемпионата каждый участник имеет право общаться только с членами своей команды и персоналом поддержки.

6.8. Во время проведения очного тура Чемпионата не допускается использование участниками любых средств связи.

6.9. При необходимости каждый участник Чемпионата имеет право задать вопрос жюри через персонал поддержки. Вопрос должен быть сформулирован так, чтобы допускать ответы только "Да" или "Нет". Ответы жюри доставляются команде персоналом поддержки. Если вопрос сформулирован неверно или ответ на него ясен из условия задачи, ответом жюри будет фраза "Без комментариев". Если жюри приходит к выводу, что существует неоднозначность или ошибка в условии задачи, разъяснение будет дано всем командам.

6.10. При решении задач не разрешается использовать книги, справочники, руководства, электронные словари и любые другие источники информации, содержащие листинги программ.

6.11. Жюри имеет право дисквалифицировать любую команду за нарушения правил проведения очного тура Чемпионата.

## **7. Требования к представлению результатов работ очного тура Чемпионата**

7.1. Для решения задачи из комплекта заданий необходимо составить программу на любом из предложенных языков программирования (Pascal, C, C++, Java). В качестве решения задачи команда должна представить исходный текст программы на одном из вышеуказанных языков программирования. Программа должна состоять из одного модуля. Допускается решение разных задач из комплекта заданий с использованием разных языков программирования.

7.2. Исходные данные для каждой задачи должны читаться из входного файла с определенным в условии именем. Программа должна вывести результаты в выходной файл с определенным в условии именем. Все входные и выходные файлы должны помещаться в текущий каталог. Программа не должна ничего выводить на экран и генерировать посторонний (например, отладочный) вывод.

7.3. Необходимо строго соблюдать форматы входных и выходных файлов, описанные в условии задачи. Если явно не указано обратное, все входные данные должны рассматриваться как правильные и удовлетворяющие ограничениям из условия задачи. Последним символом выходного текстового файла должен являться символ перехода на новую строку. Кодировка кириллицы – Windows-1251.

7.4. Исходный текст программы для решения задачи не должен содержать:

- операции работы с любыми файлами за исключением входного и выходного;
- операции работы с подкаталогами;
- операции работы с сетью;
- любые операции, которые могут помешать процессу проверки решения и ходу соревнований.

## 8. Принципы проверки результатов работ очного тура Чемпионата

8.1. Проверка представленных решений осуществляется в автоматическом режиме.

8.2. Исполняемый модуль проверяется на наборе тестов, общем для всех участников. Представленное решение принимается как правильное, если исполняемый модуль дает правильные ответы на всех тестовых наборах.

8.3. Все тесты пронумерованы, начиная с самого простого и заканчивая самым сложным.

8.4. Набор тестов не предоставляется участникам чемпионата.

8.5. Для каждой задачи определено максимальное время на выполнение одного теста. Решение задачи отвергается, если это время будет превышено.

8.6. После автоматической проверки решения задачи команда информируется системой автоматизированного тестирования Чемпионата о том, принято предложенное ею решение или нет. Если решение отвергается, то система сообщает команде тип возникшей ошибки (таблица 1).

Таблица 1. Типы возможных ошибок

Установленный тип ошибки	Номер непройденного теста	Описание ошибки	Возможные причины ошибки
1. Ошибка компиляции	Не указывается	Не удалось получить исполняемый модуль.	1) Ошибка в программе; 2) Неверное название файла с решением.
2. Превышение лимита времени	Указывается	Программа не справилась с тестом за отведенное время.	1) Неэффективное решение; 2) Ошибка в программе.
3. Неверный ответ	Указывается	Выходной файл не существует, файл имеет неправильный формат или ответ не совпадает с эталонным.	1) Неверный формат выходного файла; 2) Нет выходного файла или он имеет неправильное имя; 3) Неверный алгоритм.

## 9. Подведение итогов Чемпионата

9.1. По результатам очного тура Чемпионата жюри присуждает по 3 призовых места в двух номинациях: 1) среди команд образовательных организаций высшего образования и 2) среди команд образовательных организаций среднего общего и среднего профессионального образования.

9.2. При подведении итогов Чемпионата члены жюри руководствуются следующими критериями:

- количество правильно решенных задач;
- общее время решения (суммарное время решения задач, прошедшее с начала Чемпионата, с добавлением 15 минут за каждую неудачную попытку сдать задачу).

9.3. Команды упорядочиваются согласно количеству решенных задач. Команды, которые решили одинаковое количество задач, упорядочиваются по возрастанию общего времени решения.

9.4. В случае потери представленного на рассмотрение решения, неверного подсчета неудачных попыток или возникновении других проблемных ситуаций в ходе решения задачи команда имеет право обратиться к жюри с апелляцией в течение одного часа после окончания очного тура. Апелляция должна быть подана в письменной форме. Жюри обязано сообщить своё решение команде, обратившейся с апелляцией.

9.5. Награждение победителей производится в день проведения очного тура Чемпионата.

9.6. Участники, занявшие призовые места, награждаются дипломами и подарками, предоставленными спонсорами Чемпионата.

9.7. Все участники очного тура Чемпионата получают сертификаты участников.

### 10. Заключительные положения

Настоящее Положение, а также все изменения и дополнения к нему вводятся в действие приказом ректора.

#### РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой  
ВМ и ПО ЭВМ  
« 16 » февраля 2015 г.



подпись

Ю.В. Романовская

Ф.И.О.

#### СОГЛАСОВАНО:

Проректор  
по учебной работе  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.



подпись

Л.В. Герашенко

Ф.И.О.

Проректор  
по научно-методической работе  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.



подпись

Д.А.Саватеев

Ф.И.О.

И.о. начальника Управления  
экономики и финансов  
« 16 » февраля 2015 г.



подпись

Т.И. Мужаева

Ф.И.О.

Председатель профкома  
студентов и курсантов  
« 16 » февраля 2015 г.



подпись

О.Е. Малая

Ф.И.О.

Председатель Студенческого  
совета  
« 16 » февраля 2015 г.



подпись

Б.М. Пустовойт

Ф.И.О.