

## Правила I этапа Олимпиады «ЗК»

### 1. Общие положения

В первом этапе Олимпиады участнику предстоит соревноваться в знаниях по целому ряду дисциплин из областей математики, экономики, физики, химии и биологии. В начале соревнований в каждой области открыто несколько базовых дисциплин. Только продемонстрировав знания в этих дисциплинах, участник сможет перейти дальше, к дисциплинам следующего уровня.

Для получения допуска ко второму этапу, участнику нужно набрать 5000 очков. Очки участник получает за правильные ответы на вопросы по дисциплинам.

### 2. Дисциплины

- Все дисциплины первого этапа поделены на 5 областей: математика, экономика, физика, химия и биология.
- По каждой области дисциплины поделены на 5 уровней.
- По каждой дисциплине имеется множество вопросов с вариантами ответа.
- Чем выше уровень дисциплины, тем больше очков участник получит за правильный ответ на вопрос.
- Дисциплина считается пройденной, если участник дал определенное количество правильных ответов.
- Некоторые дисциплины в рамках одной области считаются связанными.
- В начале участнику доступны для ответов на вопросы только дисциплины первого уровня.
- Дисциплины 2-5 уровней становятся доступны, если выполнены следующие требования:
  - Участник прошёл хотя бы одну дисциплину предыдущего уровня;
  - Участник прошёл все дисциплины предыдущих уровней, связанные с данной.
- Участник отвечает на вопросы по дисциплине, участвуя в соревнованиях.
- В интерфейсе список дисциплин представлен в виде “Карты дисциплин”.

Список дисциплин см. Приложение 1.

### 3. Соревнования

- Соревнование проходит по конкретной дисциплине; участник соревнуется с противником, отвечая на вопросы.

- Одно соревнование состоит из 5 вопросов. Участнику вопросы показываются один за другим.
- Участник и его противник видят вопрос одновременно и должны дать ответ не более чем за 30 секунд. В противном случае считается, что был дан неправильный ответ.
- За правильный ответ участник получает очки. Если участник дает ответ раньше противника, он получает больше очков, и наоборот.
- Для начала соревнования участник может активировать “быструю игру”. В этом случае дисциплина для соревнования будет выбрана автоматически из доступных участнику. Участник может начать соревнование по определенной дисциплине, выбрав ее самостоятельно на “Карте дисциплин”.
- Если по результатам ответов на пять вопросов участник набрал большее количество очков, чем у противника, участник считается победителем соревнования, в противном случае - проигравшим. Победитель соревнования получает дополнительные очки.
- На соревнование влияют игровые элементы - “Фишки”, описанные далее.

#### 4. Игровые элементы

- В качестве игровых элементов в Олимпиаде «ЗК» используются фишки. Фишки применяются следующим образом:
- Зарабатывая очки за соревнования, участник получает число баллов, равное количеству заработанных очков.
- За баллы участник можно покупать *фишки* - игровые элементы, применяемые пользователем для получения преимущества.
- Каждая купленная фишка может быть использована только один раз.
- Фишки бывают двух типов: применяемые до соревнования и применяемые во время соревнования. Применяемые до соревнования выбираются во время подбора противника, применяемые во время соревнования выбираются во время ответа на вопрос.
- Перед соревнованием может быть применена только одна фишка.
- Во время ответа на один вопрос может быть применена только одна фишка.

Список фишек и преимущества, которые они дают, см. Приложение 2.

#### 5. Рейтинги

- По каждой дисциплине и по каждой области доступны рейтинги участников.

- Рейтинг участников отражает их активность. Чем больше очков участник зарабатывает, тем выше его место в рейтинге.
- Очки, набранные неделю назад, учитываются в рейтинге с коэффициентом 0,5, две недели назад - с коэффициентом 0,25, более трех недель - с коэффициентом 0,125.

#### 6. Путь к победе

- Участник может выбрать дисциплину, которая ему по душе.
- После выбора дисциплины участник начинает соревнование.

**Желаем вам удачной игры!**

Приложение 1

<b>Математика</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Очки</b>	<b>Связанные дисциплины</b>	<b>Количество задач</b>
Уровень 1	Действительный и комплексный анализ	10		120
	Линейная алгебра	10		120
	Дискретная математика	10		120
Уровень 2	Обыкновенные дифференциальные уравнения	12	Действительный и комплексный анализ	100
	Теория вероятностей и математическая статистика	12	Действительный и комплексный анализ	100
	Общая алгебра	12	Линейная алгебра	100
Уровень 3	Функциональный анализ	15	Обыкновенные дифференциальные уравнения	80
	Численные методы	15	Линейная алгебра	80
	Дифференциальная геометрия	15	Обыкновенные дифференциальные уравнения, Общая алгебра	80
	Математическая логика	15	Дискретная математика	80
Уровень 4	Теория чисел	18	Действительный и комплексный анализ	60
	Оптимальное уравнение	18	Функциональный анализ	60
	Математическая физика	18	Функциональный анализ	60
	Методы оптимизации	18	Численные методы	60

Общее количество

16320

1220

<b>Физика</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Очки</b>	<b>Связанные дисциплины</b>	<b>Количество задач</b>
Уровень 1	Механика	10		120
	Молекулярная физика	10		120
Уровень 2	Физика атомарного ядра и частиц	12		100
	Электромагнетизм	12		100
	Оптика	12		100
Уровень 3	Атомная физика задач	15	Физика атомарного ядра и частиц, Электромагнетизм	80
	Теоретическая механика	15	Механика	80
	Электродинамика	15	Электромагнетизм	80
Уровень 4	Механика сплошных сред	18	Механика	60
	Квартовая теория	18	Оптика	60
	Термодинамика	18	Молекулярная физика	60
Уровень 5	Общая теория относительности	20	Теоретическая механика, Электродинамика	40
	Квантовая теория поля	20	Квартовая теория	40
Общее количество		14440		1040

<b>Экономика</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Очки</b>	<b>Связанные дисциплины</b>	<b>Количество задач</b>
Уровень 1	Микроэкономика	10		120
	Бизнес-математика	10		120
	Статистика	10		120
	Основы права	10		120
Уровень 2	Эконометрика	12	Бизнес-математика, Статистика	100
	Макроэкономика	12		100
	Финансовая отчетность	12	Основы права	100
Уровень 3	Маркетинг	15	Микроэкономика	80
	Финансовая математика	15	Бизнес-математика	80
	Финансы	15	Макроэкономика, Финансовая отчетность	80
Уровень 4	Реклама и PR	18	Маркетинг	60
	Корпоративные финансы	18	Финансы	60
	Рынок капитала	18	Финансы	60
Уровень 5	Корпоративное управление	20	Корпоративные финансы	60

Общее количество

15240

1140

<b>Химия</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Очки</b>	<b>Связанные дисциплины</b>	<b>Количество задач</b>
Уровень 1	Неорганическая химия	10		120
	Аналитическая химия	10		120
Уровень 2	Органическая химия	12		100
	Физическая химия	12		100
Уровень 3	Биохимия	15	Органическая химия	80
Общее количество		10800		520

<b>Биология</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Очки</b>	<b>Связанные дисциплины</b>	<b>Количество задач</b>
Уровень 1	Анатомия	10		120
	Зоология	10		120
	Ботаника	10		120
Уровень 2	Физиология человека и животных	12	Анатомия, Зоология	100
	Генетика	12		100
Общее количество		6000		560

## Фишки

Применяемые перед соревнованием:



**Играем в открытую** - пока участник видит вопрос и может на него дать ответ, как только противник дает ответ на этот вопрос, участник будет об этом проинформирован.



**Кот зловред** - противник получает меньше очков



**Шулер** - перед началом соревнования участнику будет показано, какие фишки применил противник и какие фишки у него еще есть.



**Адреналин** - изменяет количество очков, даваемое за ответы. Увеличивает количество очков за правильные ответы, дает отрицательное число очков за неправильные.



**Успокоительное** - изменяет количество очков, даваемое за ответы. Уменьшает количество очков за правильные ответы, дает немного очков за неправильные.



**Редкостный удачник** - дает значительное увеличение количества заработанных очков после соревнования.



**Черепанцирь** - нейтрализует действие фишек противника.



Применяемые во время соревнования:



**Замедление времени** - увеличить таймер задачи.



**Возврат и обмен** - сбросить задачу (оба игрока не получают за нее очки), вместо задачи выдается новая.



**Экспертиза** - убирает один неправильный вариант ответа.



**Парадокс близнецов** - для ответа на следующий вопрос у противника будет в меньше времени.



**Подмена понятий** - следующий вопрос у противника будет из другой темы.