

Рекомендации по разработке критериев оценки.

Первоначально, немного терминологии.

Критерий (Criterion) — объект, представляющий большую группу аспектов оценки. Предназначен для удобства группировки оценок по технологиям, которые могут быть оценены разными группами экспертов на чемпионате.

Суб-критерий (Sub Criterion) — группа аспектов оценки, которая будет оценена в один день.

Аспект (Aspect) — элемент за который начисляются баллы конкурсанту.

Аспекты могут быть:

- **Объективными (Objective Aspect)** — элемент задания можно оценить сделал/не сделал. Разногласий по оценке между экспертами быть не должно.
- **Субъективными (Subjective Aspect)** — элемент задания, который носит эмоциональную окраску оценки (нравится/нравится). Оценивается по 10 бальной шкале, оценки выставляются группой экспертов от 3 до 5 человек. Баллы выставленные разными экспертами могут отличаться.

Критерии оценки.

Создаются по крупным технологиям, элементам задания, например, для Сетевого администрирования: Cisco, Linux, Windows. Для Поварского дела: Горячее блюдо, Закуски.

Критерии оценки маркируются буквами А,В,С...

При печати оценочного листа и результатов каждый критерий начинается с новой страницы.

Если задание небольшое или содержит одну группу технологий, то можно создать только один критерий.

CIS NG :: Assessment Criteria

Select Skill
00 Тестовая компетенция

| ID | Criterion Name | Max Mark | Marks Defined |
|----|----------------|----------|---------------|
| A | Технология 1 | 33.33 | 0.00 |
| B | Технология 2 | 33.33 | 0.00 |
| C | Технология 3 | 33.34 | 0.00 |
| D | | 0.00 | 0.00 |
| E | | 0.00 | 0.00 |
| F | | 0.00 | 0.00 |
| G | | 0.00 | 0.00 |
| H | | 0.00 | 0.00 |

Total marks defined in criterion: 100.00

Save

Logout

HELP

System

- » Config
- » Competition Dates
- » User Groups
- » Positions
- » Edit Members
- » Criterion Identifiers
- » Subjective Judging Rules
- » Import Data
- » Export Data
- » View System Events
- » Manage Application

Competition

- » Skills & Skill Rules
- » Assessment Criteria
- » Marking Days
- » Marking Forms
- » Reports
- » Certificates

За каждый критерий нужно назначить максимальное количество баллов (Max Marks), которое участник сможет набрать по данной технологии.

Сумма баллов по всем критериям должна равняться 100.

Суб-критерий.

Оценивание аспектов, входящих в суб-критерий производится в конкретный день чемпионата.

В качестве дня оценки можно выбрать:

- **Day 1 (Day 2...)** — конкретный день соревнования. Выставление баллов за аспекты необходимо производить в конкретные дни. После оценивания результатов работы за определенный день, промежуточные оценки блокируются, а ведомость отдается на подпись экспертам.
- **Any Day** — Выставление баллов за аспект может быть выполнено в любой день соревнования (по факту — это последний день). При этом промежуточная ведомость оценок не формируется, эксперты подписывают только результирующую в последний день соревнования.
- **Per Competitor (Per Competitor Group)** — позволяет распределить выставление оценок за элементы задания для каждого участника (группы участников) по дням отдельно.

CIS NG :: Assessment Criteria
Skill: 00 - Тестовая компетенция

Total Sub Criterion marks: **33.33** Total cumulative marks: **0.00**

| ID | Criterion Name | Max Mark |
|----|----------------|----------|
| A | Технология 1 | 33.33 |

Sub Criterion A1

| Sub Criterion ID | Marking Day | Sub Criterion Description | Max Mark | Marks Defined | Remove |
|------------------|-------------|---------------------------|----------|---------------|--------|
| A1 | Day 1 | Технология 1. День 1. | 16.17 | 0.00 | |

Sub Criterion A2

| Sub Criterion ID | Marking Day | Sub Criterion Description | Max Mark | Marks Defined | Remove |
|------------------|-------------|---------------------------|----------|---------------|--------|
| A2 | Day 2 | Технология 1. День 2. | 17.16 | 0.00 | |

Add Sub Criterion

Save

Аспект.

Перечисляются элементы задания, которые необходимо оценить.

Поле **Requirements or Nominal Size** предназначено для внесения подсказок для экспертов при оценке.

Sub Criterion A2

| Sub Criterion ID | Marking Day | Sub Criterion Description | Max Mark | Marks Defined | Remove |
|------------------|-------------|---------------------------|----------|---------------|--------|
| A2 | Day 2 | Технология 1. День 2. | 17.16 | 17.16 | - |

Objective Aspects - A2

| Aspect ID | Aspect Description | Max Mark | Requirements or Nominal Size | Marking Type | Extra Aspect Information | Actions |
|-----------|-----------------------------------|----------|------------------------------|-------------------|--------------------------|---------|
| A2.01 | Элемент задания 1. Прямая оценка | 5.00 | Да/нет | Direct Mark Entry | Add row | - |
| A2.02 | Элемент задания 2. Шкала баллов | 5.00 | 50 штук | Ranged Score | Add row | - |
| A2.03 | Элемент задания 3. Количество вып | 5.00 | 7 метров | Number Complet | Add row | - |

Subjective Aspects - A2

| Aspect ID | Aspect Description | Max Mark | Extra Aspect Information | Actions |
|-----------|--------------------|----------|--------------------------|---------|
| A2.S1 | Элемент задания 4 | 1.08 | Add row | - |
| A2.S2 | Элемент задания 5 | 1.08 | Add row | - |

+ Add Objective Aspect+ Add Subjective Aspect

Marking Type — определяет способ формирования итогового балла за аспект, и может быть:

- **Direct Mark Entry** (Прямая оценка). Тип оценки по умолчанию. Никаких расчётов не происходит, оценка вводится напрямую.
- **Ranged Score** (Шкала баллов). Подсчёт данного типа оценки производится основываясь на том, как далеко находится конкурсант от нужной отметки. Можно вводить до 10 интервалов данных и количество оценок, которые должны вычитаться в каждом интервале. Если данные конкурсанта не попадают ни в один интервал, ему ставится оценка ноль.
 - Тип имеет несколько параметров:
 - Target Value | Основная оценка – идеальный результат, которого может достичь конкур
 - Mark Deduction Type | Тип вычитания оценки – для каждого интервала данных, что надо вычитать, количество баллов или процент баллов.
 - Range 1 .. 10 | Шкала 1-10 – количество интервалов, которое определяет, какое количество баллов (или их процентное соотношение) вычитается для данных, попадающих в интервал.
- **Number Completed** (Количество выполненных). Можно указать какое количество элементов должен был создать или выполнить участник. Оценка будет рассчитана пропорционально введенному результату.

Ranged Score (пример).

В нашем задании участнику нужно изготовить **50** болтов, если участник изготовит больше или меньше болтов нужно вычитать баллы согласно таблицы:

- Количество болтов отличается на **2** (52 или 48) — вычесть 10% оценки.
- Количество болтов отличается на **4** (54 или 46) — вычесть 20% оценки.
- Количество болтов отличается на **8** (58 или 42) — вычесть 50% оценки.
- Количество болтов отличается на **10** (60 или 40) — вычесть 100% оценки.

Marking Parameters for Aspect A2.02

Target Value: 50

Mark Deduction Type: Number of Marks Percentage of Max Mark

| Range | ± | deduct |
|----------|----|--------|
| Range 1 | 2 | 10.00 |
| Range 2 | 4 | 20.00 |
| Range 3 | 8 | 50.00 |
| Range 4 | 10 | 100.00 |
| Range 5 | | |
| Range 6 | | |
| Range 7 | | |
| Range 8 | | |
| Range 9 | | |
| Range 10 | | |

Buttons: Save, Cancel

Number Completed (пример).

В нашем задании нужно уложить 7 метров бордюрного камня. Баллы начисляются за каждый метр равнозначно.

Marking Parameters for Aspect A2.03

Maximum Number Possible: 7

Buttons: Save, Cancel

Пример оценки аспектов.

| Skill | | Competition day | | | | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 00 Тестовая компетенция | | Day 2 (11.12.2014) | | | | | | |
| Competitor | | Assessment Sub Criterion | | | | | | |
| Компетенции 39, Участник 1 (77) | | A2 Технология 1. День 2. | | | | | | |
| Objective Marking Form | | | | | | | | |
| ID | Aspect of Sub Criterion | Marking Type | Nominal Size | Value | Mark Awarded | | | |
| A2.O1 | Элемент задания 1. Прямая оценка | Direct Mark Entry | Да/нет | <input type="text" value="5.00"/> | 5.00 / 5.00 | | | |
| A2.O2 | Элемент задания 2. Шкала баллов | Ranged Score | 50 штук | <input type="text" value="47"/> | 4.00 / 5.00 | | | |
| A2.O3 | Элемент задания 3. Количество выполненных элементов | Number Completed | 7 метров | <input type="text" value="4"/> | 2.86 / 5.00 | | | |
| Total: | | | | | 11.86 / 15.00 | | | |
| Subjective Marking Form | | | | | | | | |
| ID | Aspect of Sub Criterion | Non Attempt | Expert Score (Between 1 and 10) | | | | | Mark Awarded |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| A2.S1 | Элемент задания 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="5"/> | 0.50 / 1.08 |
| A2.S2 | Элемент задания 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="9"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="8"/> | 1.04 / 1.08 |
| Total: | | | | | | | | 1.54 / 2.16 |

Save

При **прямой оценке** выставляется заработанное количество баллов. Рекомендуется создавать аспект на который можно ответить на вопрос: Сделано или нет? При выставлении баллов можно использовать буквы **y** для начисления максимального количества баллов и **n** для не начисления баллов.

Ranged Score рассчитывает оценку согласно диапазону в который попал результат. В нашем случае конкурсант изготовил **47** болтов, т. е. отклонился от идеала на **3 штуки** это значение попадает в диапазон 2, т. к. $2 < 3 \text{ штук} < 4$. Таким образом, $5 - 20\% = 4$.

Number Completed. Оценка рассчитана пропорционально выполненным элементам. В нашем примере нужно было уложить **7** метров камня, максимальная оценка за аспект **5** баллов, таким образом $5/7 = 0.715$ балл за каждый метр. Участник уложил **4** метра камня: $4 * 0.715 = 2.86$

За субъективные аспекты каждый из экспертов выставляет свою оценку. Наивысший и наименьший балл удаляются, затем рассчитывается средний балл и процент от 10. Из максимального количества баллов вычитается рассчитанный процент невыполнения аспекта. В нашем примере эксперты выставили оценки **5 6 3 4 5**, 3 и 6 — неучитываются. Таким образом, $(5+4+5)/3 = 4.667$, от максимального числа баллов (10) — это **46.67%**, т. е. участник не выполнил $100\% - 46.67\% = 53.33\%$, итак, итоговая оценка: $1.08 - 53.33\% = 0.50$.

Дополнительная информация.

- **Другие способы оценки соревнования в системе CIS NG непредусмотрены.**
- При формировании результатов соревнования используется две системы шкал одновременно: 100 балльная и 500 балльная. Итоги соревнования могут быть просмотрены в каждой из них. 100 балльная система оценки показывает насколько хорошо справился участник с заданием, т. е. на сколько процентов задание было выполнено. 500 балльная система оценки используется для того, чтобы оценить насколько каждый участник выше или ниже среднего уровня. 500 баллов принимается за средний результат, если участник набрал больше 500 баллов, то он подготовлен лучше среднего результата и достоин медали за превосходство. Если набрано менее 500 баллов, то это означает, что уровень участника ниже среднего. Формула расчета, предоставленная разработчиками системы:

500 Scale marks

Each skill's marks out of 100 are converted to the 500 scale so that marks can be compared between all the skills. This is done by setting the average mark for each skill to 500 and the standard deviation to 30. Each mark is calculated using the formula:

Round to integer $(30 * (\text{Mark} - \text{Average})) / (\text{Standard Deviation}) + 500$

Пояснения, которые предоставил главный эксперт по компетенции Сетевое и системное администрирование:

[Semyon Ovsyannikov](#)

Более-менее разобрались с 500-балльной оценкой. Объясню.

500 баллов - это не макс. и не мин. Это серединка. А максимум и минимум определяется относительно, по удалению от этих 500 в плюс или в минус.

Каждая компетенция выявляет свою среднюю оценку по формуле "сумма всех оценок деленная на их количество". Кто набрал больше среднячка - получает Excellence medalion (на международнойке). Это значит, что такой участник круче средневзвешенных специалистов в мире!

Но и это еще не все. Представьте, что оценки, скажем, у парикмахеров: 20, 22, 24, 26, 28, 30. У них среднее получится 25, а самый крутой парикмахер будет 30.

А у сисадминов, например, такие баллы: 60, 65, 70, 75, 80. Получается, что среднее 70, а самый крутой - 80. Теперь встречаются лучший сисадмин и лучший парикмахер. Сисадмин ему и говорит: "ты отстой - ты набрал лишь 30, а я 80!!"

Чтобы не было таких перекосов и обид, решили заранее устроить уравниловку, решив вопрос нормированием отклонений оценок от среднего. Сюда притянули Standard Average распределение, и получилось, что как бы не сложились оценки, они будут прыгать в плюс или в минус от среднего на не слишком много. В итоге и лучший сисадмин и лучший парикмахер получают, скажем, по 545 и 541 балл соответственно. А это уже не обидно и более менее честно.

Таким подходом также можно выявить самые лучшие профессии в мире, посмотрев кто по средневзвешенным оценкам выбивается сильнее всех вперед среди всех профессий. Но такой номинации, кажется, нет.