

**Повышение валидности оценки
практических навыков в симуляционном
центре с помощью различных технологий
расчета итогового балла по оценочным
листам**



Риклефс Виктор

**директор центра практических навыков
Карагандинский государственный
медицинский университет**

Обычная практика расчёта итогового балла по оценочным листам



- Оценка в процентах
- Рассчитывается процент верно выполненных пунктов оценочного листа по каждой станции/навыку
- Проценты по отдельным станциям/навыкам усредняются для получения итогового балла

Оценочный лист
ОСКЗ

СТУДЕНТ: Халипова С. (Салманова) Гульина Субан-калы 53969-773064
НОМЕР: 54
МАМАДЬҒЫС/СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: Общ. медицина
ТОПИ ГРУППА: 7-084
БЕКЕТ/СТАНЦИЯ: Введение в историю фармации/фармакогнозия

ВАРИАНТ: 0 1 2 3 4

Оцените выполнение задания, ставьте только один крестик на каждую точку:

Оцените выполнение задания	0	1	2
1. Определите проблему пациента	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Встан справа от манекена/пациента к лицу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Измерьте высоту стояния для носа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Выполните 1 прием Люккенца-Денверского	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Выполните 2 приема Люккенца-Денверского	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Выполните 3 приема Люккенца-Денверского	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Проверьте зусилья/наличие сердечбиения глаза	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Дать заключение по проведенному исследованию	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Измерьте температуру лобноушной дуги	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Выполните ретроградный массаж	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Определите фармакологическую категорию	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ИТОГ: Ставится на оценку Стандарт оценки Отлично выполнено

ВРЕМЯ: 20:05 Подпись: [Подпись]

Михомбеталиева Н.С. 078
078



Оценочный лист
ОСКЭ



53969-773064

СТУДЕНТ: Халилова (Салманова) Гульяна Субхан-кызы

НОМЕР: 54

ТОП/ГРУППА: 7-084

МАМАНДЫҒЫ/СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: Общая медицина

ДАТА: 19.06.2015

БЕКЕТ/СТАНЦИЯ: Ведение II половины физиологической беременности

ДҰРЫС/КОРРЕКТНО

БҰРЫС/НЕКОРРЕКТНО

ВАРИАНТ: 1 2 3 4 5



Оцените выполнение навыка, отметив только один критерий по каждому пункту:
0 – не выполнено;
1 – выполнено частично;
2 – выполнено

№	Описание задания	Процент	0	1	2
1	Определил проблему пациента	5%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Встал справа от манекена лицом к лицу	3%	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Измерил высоту стояния дна матки	8%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Выполнил 1 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Выполнил 2 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Выполнил 3 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Провёл аускультацию сердцебиения плода	8%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Дал заключение по проведенному исследованию	12%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	Интерпретировал лабораторные данные	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Выставил предварительный диагноз	12%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Определил дальнейшую тактику	12%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

ИТОГ:
 Станция не сдана Станция сдана Отличное выполнение

ВРЕМЯ: 10:05

ПОДПИСЬ:

Махамбеталиева Н.С. 078
ОВГП№2



Проблемы с оценочными листами



- неравномерная сложность пунктов оценочных листов
- неравномерная сложность станций, входящих в экзамен
- несоответствия составленных оценочных инструментах желаемому уровню компетентности



Оценочный лист
ОСКЭ



53969-773064

СТУДЕНТ: Халилова (Салманова) Гульяна Субхан-кызы

НОМЕР: 54

ТОП/ГРУППА: 7-084

МАМАНДЫҒЫ/СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: Общая медицина

ДАТА: 19.06.2015

БЕКЕТ/СТАНЦИЯ: Ведение II половины физиологической беременности

ДҰРЫС/КОРРЕКТНО

БҰРЫС/НЕКОРРЕКТНО

ВАРИАНТ: ① ② ③ ④ ⑤



Оцените выполнение навыка, отметив только один критерий по каждому пункту:
 0 – не выполнено;
 1 – выполнено частично;
 2 – выполнено

		0	1	2	
1	Определил проблему пациента	5%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Встал справа от манекена лицом к лицу	3%	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Измерил высоту стояния дна матки	8%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Выполнил 1 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Выполнил 2 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Выполнил 3 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Провёл аускультацию сердцебиения плода	8%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Дал заключение по проведенному исследованию	12%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	Интерпретировал лабораторные данные	10%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Выставил предварительный диагноз	12%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Определил дальнейшую тактику	12%	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

ИТОГ:
 Станция не сдана Станция сдана Отличное выполнение

ВРЕМЯ: 10:05

ПОДПИСЬ:

Махамбеталиева Н.С. 078
ОВГП№2

Варианты решения



- неравномерная сложность пунктов оценочных листов
 - коэффициенты по каждому пункту
- Неравномерная сложность станций, входящих в экзамен
 - коэффициенты по станциям с помощью экспертной оценки (процедура Ангоффа)
 - коэффициенты по станциям, учитывая сложность станции после экзамена
- несоответствия составленных оценочных инструментах желаемому уровню компетентности
 - стандартизация по глобальному рейтингу



Оценочный лист
ОСКЭ



53969-773064

СТУДЕНТ: Халилова (Салманова) Гульяна Субхан-кызы

НОМЕР: 54

ТОП/ГРУППА: 7-084

МАМАНДЫҒЫ/СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: Общая медицина

ДАТА: 19.06.2015

БЕКЕТ/СТАНЦИЯ: Ведение II половины физиологической беременности

ДҰРЫС/КОРРЕКТНО

БҰРЫС/НЕКОРРЕКТНО

ВАРИАНТ: ① ② ③ ④ ⑤



Оцените выполнение навыка, отметив только один критерий по каждому пункту:

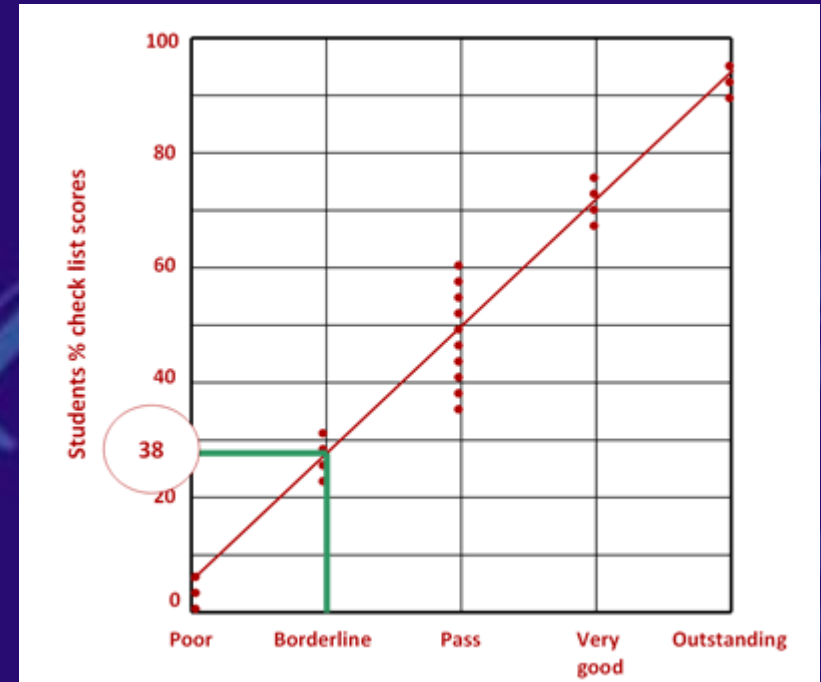
0 – не выполнено;
1 – выполнено частично;
2 – выполнено

№	Описание навыка	Процент	0	1	2
1	Определил проблему пациента	5%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Встал справа от манекена лицом к лицу	3%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Измерил высоту стояния дна матки	8%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Выполнил 1 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Выполнил 2 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Выполнил 3 прием Леопольда-Левицкого	10%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Провёл аускультацию сердцебиения плода	8%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Дал заключение по проведенному исследованию	12%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Интерпретировал лабораторные данные	10%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Выставил предварительный диагноз	12%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Определил дальнейшую тактику	12%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ИТОГ:

Станция не сдана Станция сдана Отличное выполнение

Коррекция глобальным рейтингом



ВРЕМЯ: 10:05

ПОДПИСЬ:

Махамбеталиева Н.С. 078
ОВГП№2



Но какое решение лучше?



1. Отсутствие взвешивания
2. Коэффициенты по пунктам
3. Коэффициенты по станциям (экспертная оценка)
4. Коэффициенты по станциям (по сложности станций)
5. Коррекция глобальным рейтингом

Или комбинации?

$2 + 3$ $3 + 5$ $2 + 3 + 5$

$2 + 4$ $4 + 5$ $2 + 4 + 5$

$2 + 5$

Множественная регрессия пересчитанных баллов с баллом тестирования. Исходная модель. $R^2 = 0,176$; $p = 0,000$



Были проанализированы результаты сдачи экзамена **253** интернами Карагандинского государственного медицинского университета

Коэффициенты^а

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Корреляции		
	B	Стандартная Ошибка	Бета			Нулевого порядка	Частично	Компонент
1 (Константа)	55,491	9,003		6,164	,000			
FS_flat	2,163	1,731	1,549	1,249	,213	,259	,080	,073
FS_GR	-5,510	1,664	-4,519	-3,312	<u>,001</u>	,285	-,209	-,194
FS_FLAT_GR	,476	1,783	,364	,267	,790	,294	,017	,016
FS_CF_DIFF	,187	1,536	,149	,122	,903	,257	,008	,007
FS_CF_EXPRT	-2,386	1,555	-1,914	-1,534	<u>,126</u>	,245	-,099	-,090
FS_FLAT_CF_DIFF	,025	1,425	,018	,018	,986	,262	,001	,001
FS_FLAT_CF_EXPRT	-1,410	1,596	-1,032	-,883	,378	,250	-,057	-,052
FS_GR_CF_DIFF	5,130	1,629	4,259	3,150	<u>,002</u>	,299	,199	,185
FS_GR_FLAT_CF_DIFF	-,579	1,783	-,447	-,325	,746	,298	-,021	-,019
FS_GR_CF_EXPRT	1,178	1,483	,978	,794	,428	,290	,051	,047
FS_FLAT_GR_CF_EXPRT	-,110	1,498	-,086	-,074	,941	,294	-,005	-,004
Итоговый балл ОСКЭ	1,209	1,678	,959	,721	<u>,472</u>	,251	<u>,046</u>	,042

а. Зависимая переменная: ТЕСТ

Множественная регрессия пересчитанных

баллов с баллом тестирования.

Скорректированная модель. $R^2 = 0,164$; $p = 0,000$



Были проанализированы результаты сдачи экзамена **253** интернами
Карагандинского государственного медицинского университета

Коэффициенты^а

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Корреляции			
	B	Стандартная Ошибка	Бета			Нулевого порядка	Частично	Компонент	
1	(Константа)	64,623	6,797		9,508	,000			
	FS_GR	-4,738	1,315	-3,886	-3,603	,000	,285	-,223	-,209
	FS_CF_EXPERT	-1,975	1,237	-1,584	-1,597	<u>,112</u>	,245	-,101	-,093
	FS_GR_CF_DIFF	5,421	1,256	4,500	4,315	,000	,299	<u>,264</u>	,251
	Итоговый балл ОСКЭ	1,574	1,284	1,249	1,226	,221	,251	<u>,078</u>	,071

а. Зависимая переменная: ТЕСТ

- **FS_GR** - балл, скорректированный по «глобальному рейтингу»
- **FS_CF_EXPERT** - «взвешивание» станций по предварительной экспертной оценке
- **FS_GR_CF_DIFF** - «взвешивание» станций по уровню сложности после экзамена, скорректированное «глобальным рейтингом».

Отчет

	Итоговый балл ОСКЭ	FS_GR	FS_CF_EXPERT	FS_GR_CF_DIFF
Среднее значение	83,186	73,93	83,09	73,91
N	253	253	253	253
Стандартная ошибка среднего значения	,4896	,506	,495	,512

Несмотря на более высокую валидность, коррекция «глобальным рейтингом», в нашем случае, снижала «невзвешенные» баллы в среднем на 10%

- **FS_GR** - балл, скорректированный по «глобальному рейтингу»
- **FS_CF_EXPERT** - «взвешивание» станций по предварительной экспертной оценке
- **FS_GR_CF_DIFF** - «взвешивание» станций по уровню сложности после экзамена, скорректированное «глобальным рейтингом».

Выводы



- ❑ Пунктам оценочных листов желательно присваивать коэффициенты
- ❑ Наиболее адекватной методологией «взвешивания» итоговой оценки при сдаче студентами практических навыков в симуляционном центре по оценочным листам является:
 - ❑ «взвешивание» станций по уровню сложности после экзамена, скорректированное «глобальным рейтингом»
- ❑ «Взвешивание» станций по предварительной экспертной оценке также приемлемый вариант, не приводящий к существенному снижению балла
- ❑ Все оценочные листы должны проходить тщательную экспертизу перед экзаменом для устранения сомнений в их валидности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ❑ Оценка практических навыков с помощью оценочных листов в симуляционном центре – гораздо более сложный процесс, чем это может казаться с первого взгляда.
- ❑ Различные методологии «взвешивания» результатов позволяют достичь более высокой валидности оценки
- ❑ Методика пересчёта балла должна быть согласована со всеми заинтересованными сторонами

Спасибо за внимание!
Вопросы?

Контактные данные:
v.riklefs@kgmu.kz

Риклефс Виктор
Карагандинский государственный
медицинский университет