

Министерство здравоохранения и социального развития
Республики Казахстан

РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный
медицинский университет имени Марата Оспанова»

Департамент по учебно-методической работе



Д.С. Дильмагамбетов, Г.А. Темирова, С.С. Курманғалиева,
Г.А. Мутигулина, С.К. Бермагамбетова, А.Н. Скромовский

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОЗДАНИЮ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
В ПОРТАЛЕ «ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ»**

Ақтобе, 2015

УДК 378.147(076)
ББК 74.58я73
С58

Дильмагамбетов Д.С., Темирова Г.А., Курмангалиева С.С., Мутигулина Г.А., Бермагамбетова С.К., Скрамовский А.Н. Методические рекомендации по созданию ситуационных задач в портале «Интерактивное обучение». – 2-е изд., доп. и перераб. – Актобе: РИЦ ЗКГМУ имени Марата Оспанова, 2015. – 17 с.

В настоящих рекомендациях даны инструкции по созданию ситуационных задач с различными типами заданий множественного выбора в портале «Интерактивное обучение».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Б.С. Жаналина – руководитель кафедры детской и хирургической стоматологии с ортодонтией ЗКГМУ имени Марата Оспанова, д.м.н.

А.С. Алмагамбетова – доцент кафедры фтизиатрии и дерматовенерологии ЗКГМУ имени Марата Оспанова, к.м.н.

Утверждено на заседании УМС
ЗКГМУ имени Марата Оспанова
от « 16 » сентября 2015 г.
Протокол №2

1. Общая характеристика Программного комплекса «Интерактивное обучение»

Оптимизация высшего медицинского образования – это приведение системы образования к такому уровню, который может обеспечить каждому обучающемуся стабильные максимальные результаты обучения и воспитания, близкие к их теоретическим пределам, наиболее экономным путем с минимальными затратами времени и усилий как самих обучающихся, так и преподавателей.

Модернизация отечественного высшего профессионального образования характеризуется переориентацией его на личностную парадигму и компетентный подход как приоритетный. Перестройка методического сопровождения учебного процесса в ЗКГМУ им. М.Оспанова с учетом требований государственного общеобразовательного стандарта образования (ГОСО) специальностей основывается на синтезе образования, науки и инновационной деятельности, позволяющих разрабатывать и внедрять новые образовательные технологии мирового уровня, формировать у выпускников вуза профессиональные компетенции, обеспечивающие их конкурентоспособность на международном рынке медицинских услуг.

В университете предусмотрены рычаги модернизации системы образования за счет внедрения элементов обучения, основанных на формировании базовых компетенций, позволяющих выпускникам самостоятельно приобретать знания, умения и навыки, максимально приближенные к практическому здравоохранению, а также внедрения в учебный процесс системы активных методов обучения, основанных на Hi-Tech технологиях.

Подготовка будущих специалистов начинается во время обучения на теоретических кафедрах при изучении общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, когда в ходе разбора тематических вопросов и решения задач у студентов формируется логическое мышление. Тогда как, для развития познавательной активности и навыков работать творчески, необходима интеграция различных форм и методов обучения. Традиционные проблемно-поисковые, иллюстративные методы должны сочетаться с интерактивными формами обучения с привлечением инновационных обучающих технологий.

Интерактивные методы обучения являются одним из важнейших средств совершенствования профессиональной подготовки студентов в высшем учебном заведении. Они подразумевают вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Преподавателю теперь недостаточно быть просто компетентным в области своей дисциплины. При использовании интерактивной стратегии роль преподавателя резко меняется – перестает быть центральной, он лишь регулирует учебно-воспитательный процесс и занимается его общей организацией, определяет направление деятельности обучаемого (создает необходимые задачи и формулирует вопросы для обсуждения), контролирует время и порядок выполнения намеченного плана работы.

Марат Оспанов атындағы
Батыс Қазақстан мемлекеттік
медициналық университетінің
КІТАПХАНАСЫ

2. Требования к уровню подготовки обучающихся

Общие компетенции выпускника вуза формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным компетенциям.

Требование к общей образованности:

1) обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;

2) обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности;

3) владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

В настоящее время в образовательной деятельности все большее значение приобретают прикладные компьютерные технологии, которые позволяют значительно увеличить эффективность подготовки будущих специалистов. Широкие возможности мультимедиа в сочетании с меньшими финансовыми затратами делают это направление весьма привлекательным. Тренажеры с использованием мультимедиа-технологий предоставляют возможность реализовать различные методики отработки клинических ситуаций в учебном процессе и работу с диагностическим оборудованием, а также ознакомиться с различными физиологическими и патологическими процессами в организме.

Одним из таких новых компьютерных технологий стал интерактивный компьютерный тренажер «Ситуационные задачи». Тренажер предназначен для создания различных ситуаций с целью формирования линейного сюжета, в пределах которого отрабатываются знания и умения обучающегося (студента, интерна, резидента, магистранта, докторанта, слушателя) и содержит мультимедийный контент, шаги, вопросы, условие ситуации. Задача тренажера «Ситуационные задачи» носит обучающий и контрольный характер.

Цель: Создать эффективный интерактивный инструмент для обучающихся в медицинском университете, который значительно повысит интерес к самостоятельному образовательному процессу, для закрепления знаний, умений, навыков и определения уровня владения различными компетенциями в конкретной области медицины.

Задачи тренажера:

- усиление мотивации обучающихся к изучению дисциплины;
- формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся;
- развитие навыков анализа и рефлексивных проявлений у обучающихся;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями восприятия и обработки информации;
- формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять ее достоверность;

- сокращение доли аудиторной работы и увеличение объема внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Обучающийся получает возможность:

- самостоятельно искать пути и варианты решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснования решения);
- овладевать знаниями и использовать их в различных ситуациях;
- формировать жизненные и профессиональные навыки;
- самостоятельно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- совершенствовать навыки владения компьютерными технологиями;
- продемонстрировать личный уровень компетенций.

Применение тренажера:

Использование на аудиторных занятиях, при внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся и других видах учебных занятий на всех уровнях подготовки.

Тренажер интерактивного обучения представлен:

- демонстрацией объекта (изучение объекта, рассмотрение его до мельчайших деталей, с возможностью увеличить его размеры);
- моделированием объекта (создание на основе условия задачи множества шагов, с использованием мультимедиа данных);
- конструированием объекта (создание новых объектов из интерактивной коллекции тренажера);
- решением задач (технологии, позволяющие отрабатывать навыки решения задач и поиска выхода из различных ситуаций);
- исследовательской работой (возможность самостоятельно изучать и решать проблемы, с выработкой умений осуществлять наблюдения и делать соответствующие выводы);
- тестированием (позволяет проверить знания по какой-либо определенной теме либо по всему пройденному курсу);
- оценкой (автоматическое оценивание в баллах работы студента).

Роль преподавателя при создании ситуационных задач

Ситуационная задача представляет собой результат рефлексии профессионального опыта педагога, продукт его деятельности. Создание ситуационных задач требует следующих навыков:

- **организационно-практических**
 - воспринимать, обрабатывать и представлять доступно проблему в различных формах с помощью вставки мультимедиа данных (текстовое озвучивание, видео-, аудиофайлы, изображения и т.д.);
 - пользоваться алгоритмом действий, оргтехникой, компьютером, видео-аудиотехникой;
- **интеллектуальных**

– выделять главное (общее и отличительное), сравнивать, обобщать, выдвигать и формулировать проблему, рецензировать, выстраивать цепь вопросов, мысленно проигрывать варианты решения проблемы и т.д.

▪ **исследовательских**

– выделять объект и предмет исследования, выдвигать гипотезу, формулировать цели исследования, разбивать его на этапы, планировать эксперимент, интерпретировать его результаты.

Роль преподавателя при использовании интерактивных методов обучения по своей сути приближается к роли менеджера, руководящего работой обучающегося, решающего определенную проблему или реализующего проект. В связи с этим становится актуальным приобретение преподавателем основных менеджерских компетенций, реализуемых в процессах планирования, организации и контроля собственной деятельности и деятельности обучающихся.

Источником содержания для ситуационных задач является Интернет с его ресурсами. Этот источник отличается значительной масштабностью, гибкостью и оперативностью.

Творческий подход заставляет рассматривать создание ситуационных задач как аналитический процесс построения оригинальных методических материалов, которые могут применяться регулярно в процессе обучения. Технологический подход предполагает создание простых ситуационных задач, без которых трудно представить себе реальный образовательный процесс.

Инструкция по созданию ситуационных задач в портале «Интерактивное обучение»

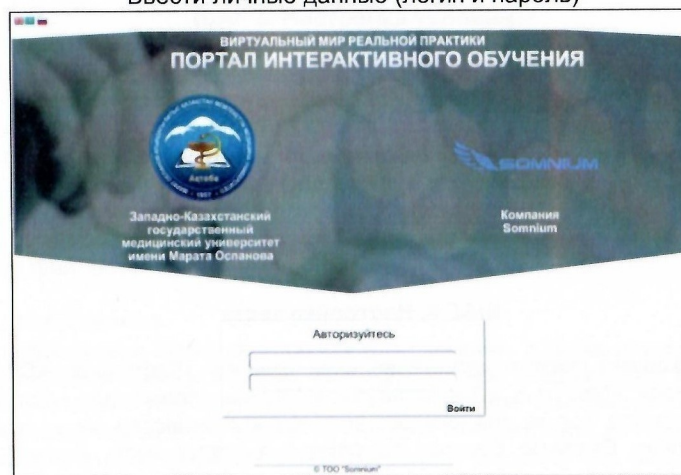
Вход в портал «Интерактивное обучение» осуществляется двумя способами:

1. Через АИС «Сириус», путем активации модуля «Интерактивное обучение»
2. Через браузер *Google Chrome* путем набора в адресной строке: trens.zkgmu.kz

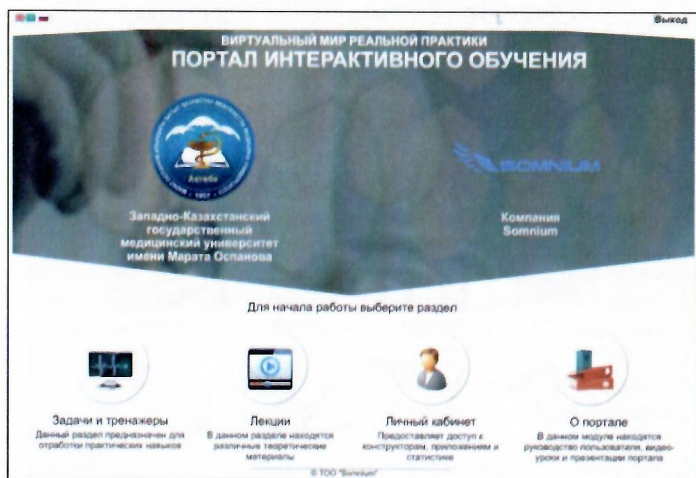


ШАГ 1. Авторизация в портале.

Ввести личные данные (логин и пароль)



ШАГ 2. Выбрать рубрику «Личный кабинет»



ШАГ 3. Выбрать «Конструктор Ситуационных задач»



ШАГ 4. Настройка теста

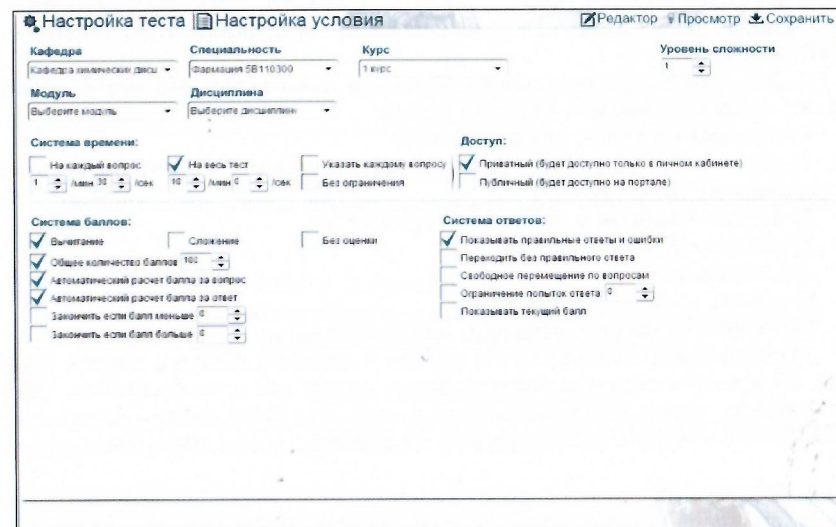
Необходимо указать данные во всех графах: «Кафедра», «Специальность», «Курс», «Модуль», «Дисциплина», «Уровень сложности», «Доступ».

Определить время для каждого вопроса и количество попыток для решения задачи. Система баллов разработана программой. Расчет оценки

производится либо сложением баллов, либо вычитанием баллов при неправильных ответах. Общее количество баллов настраивается преподавателем.

Система ответов предусматривает дополнительные опции перехода от одного шага к другому, такие как:

- показывать правильные ответы и ошибки;
- переход без правильного ответа;
- свободное перемещение по вопросам;
- ограничение попыток ответа и другие, устанавливаемые на усмотрение автора задачи.



ШАГ 5. Настройка условия

Заполнить **название задачи/программы**, при этом название задачи не должно быть подсказкой к ее решению. Например: Задача №1 (По ЖКТ).

В **описании задачи/программы** требуется заполнить полное условие задачи.

Краткое описание задачи/программы служит для идентификации задачи, можно вставить первое предложение из описания задачи, например: Большой К., поступил в хирургическое отделение.

К условию задачи разработчик имеет возможность прикрепить мультимедийные файлы:

1. Изображение

1) В тренажере имеются образцы изображений, а также в графе «все категории» выбрать нужную модель. Кликнуть нужное изображение. Выбранное изображение можно увеличить или уменьшить. Затем **«Применить»**.

2) Прикрепить данные можно из галереи или загрузить из персонального компьютера (но прежде необходимо сохранить картинку как Веб, для этого открыть документ с картинками, вверху слева выбрать файл: **«Сохранить»**

как», выбрать тип файла: «Веб-страница» (если на вашем компьютере установлена программа *Microsoft Office 2010*, правой кнопкой «мыши» кликнуть по картинке: «Сохранить как изображение»). Дать название и сохранить. Закрывать документ. На рабочем столе появится папка и ярлык с названием. В папке будут находиться Веб-картинки, с возможностью их прикрепления.

Выбрать файл – открыть папку, преобразованную в Веб-картинку – выбрать изображение – **открыть** - дать название – **«Сохранить на сервер»** – ждать, пока закончится загрузка, затем **«Применить»**.

2. Видео

1. Имеются образцы видео. Кликнуть **«Показать все»**, выбрать нужное видео (просмотреть можно, нажав на кнопки слева от выбранного видео), затем **«Применить»**.

2. Для того, чтобы прикрепить скаченное вами видео, его нужно преобразовать в формат *mp4* или в *Flv* программу.

Инструкция по конвертированию в *Flv*:

1) установить программу **«Format Factory»** (получить программу можно в методическом отделе ДУМР);

2) в левой части окна выбрать **«Формат Flv»**;

3) нажать **«Добавить файл»**;

4) выбрать файл;

5) нажать **«ОК»**;

6) после того как окно исчезнет, нажать **«Старт»**;

7) после выполнения кликнуть правой кнопкой на файле в списке, и выбрать **«Открыть конечную папку»**. Затем также, как и изображение: **«Выбрать файл»**, найти преобразованное в *mp4* или в *Flv* видео, **«Открыть»**, дать название и нажать на **«Сохранить на сервер»**, затем **«Применить»**.

3. Аудио-звук

В тренажере имеются образцы аудио-звуков. Чтобы открыть их, кликнуть **«Показать все»**, выделить нужный аудиозвук (прослушать можно, нажав на стрелку слева от выбранного аудиозвука) и **«Применить»**.

4. Бланки

Можно создать бланк:

а) указать количество строк и столбцов;

б) кликнуть на кнопку **«Создать бланк»**;

в) заполнить таблицу

г) нажать на кнопку **«Сохранить»**.

Добавляя мультимедиа данные, следует не забывать нажимать на кнопку **«+»**. Если требуется удалить данные, необходимо активировать цифру, под которой находится прикрепленный звук, видео или изображение, кликнуть на контейнер рядом с названием **«Удалить контейнер»**.

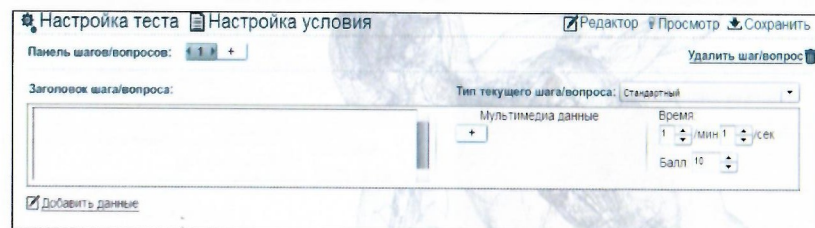
ШАГ 6. Редактор

Отображает шаги или вопросы.

ШАГ 7. Панель шагов/вопросов или числовой индикатор заданий

Добавляет шаг/вопрос в ситуационную задачу. Количество шагов не ограничено. После каждого задания при переходе на следующее, нажимать на кнопку **«+»**.

«Удалить шаг/вопрос» - удаляет активный шаг/вопрос.



ШАГ 8. Тип текущего шага/вопроса

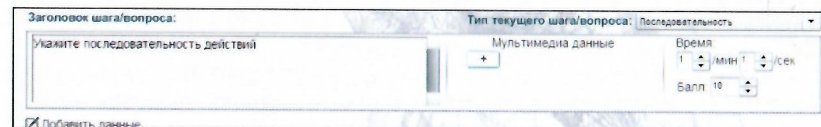
Выпадающий список для определения типа шага/вопроса (описаны ниже).

ШАГ 9. Заголовок шага/вопроса

Это непосредственно вопрос, соответствующий типу текущего шага. К вопросу можно прикрепить мультимедийные данные.

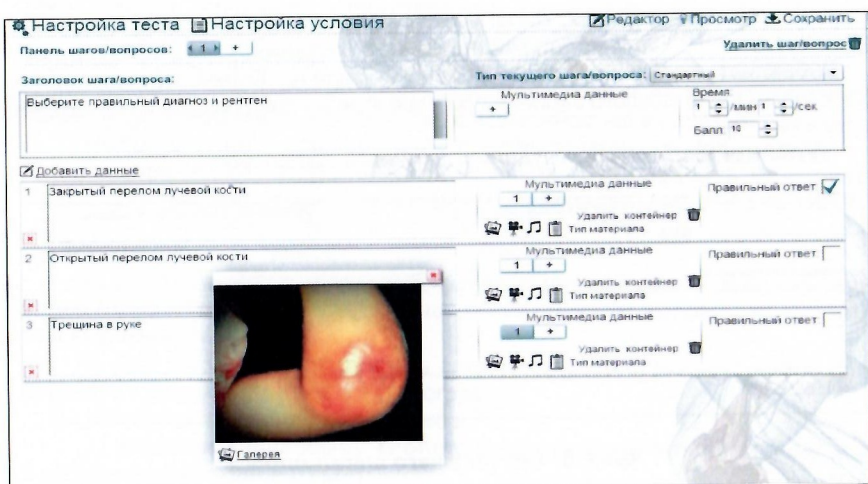
ШАГ 10. Добавить данные

Это ответы на поставленный вопрос. В одной строке должен быть один ответ.

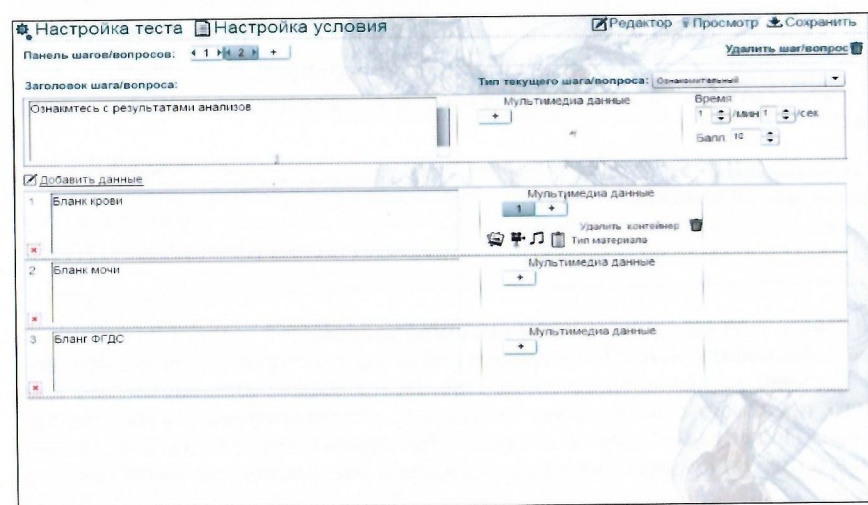


Различают следующие типы шагов/вопросов:

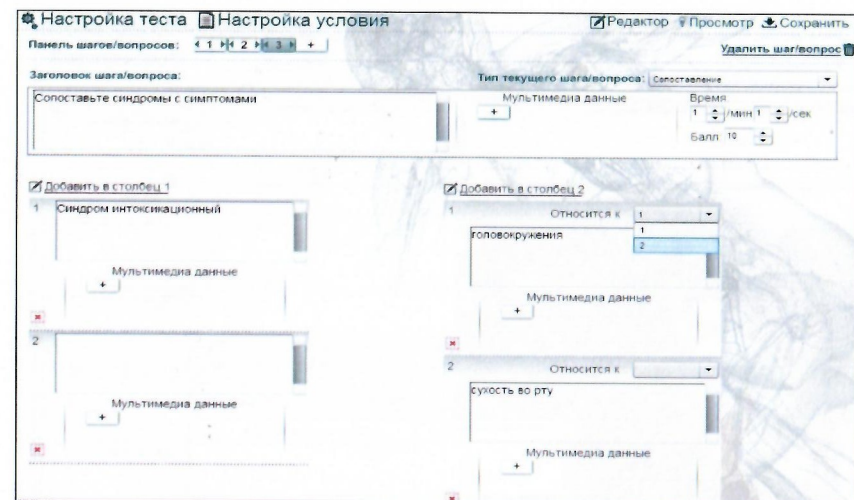
1. Стандартный. Представляет собой тест - вопрос и имеет ряд ответов. Количество правильных ответов не ограничено. К каждому ответу или вместо текстового ответа можно прикрепить соответствующие мультимедиа данные. Правильные ответы следует обозначить галочкой. При удалении лишнего ответа нажимать на красный крестик, расположенный снизу каждого ответа.



2. Ознакомительный. Данный тип шага предоставляет возможность пользователю ознакомиться с данными. Не требует ответа пользователя/студента.



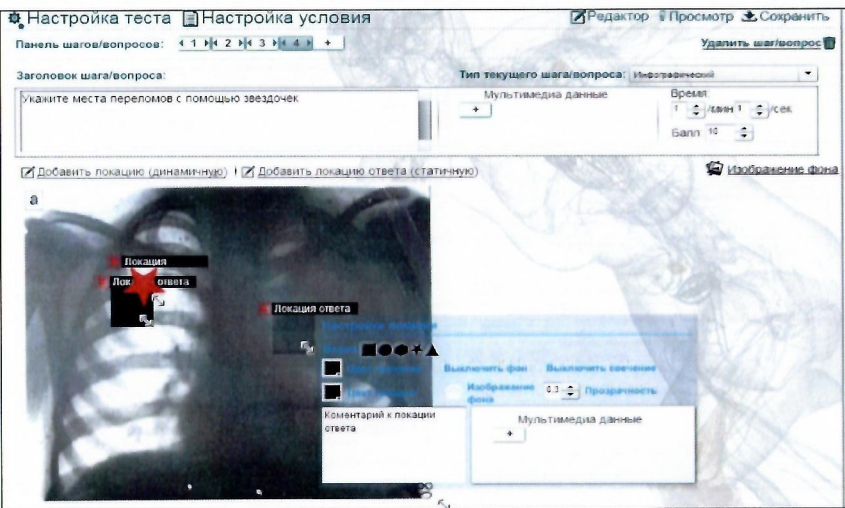
3. Сопоставление. Данный тип вопроса предоставляет возможность сопоставить данные. Например: синдромы с симптомами, заболевание с лечением и т.д. В столбце 1 представить синдромы (можно прикрепить мультимедиа), а в столбец 2 – симптомы или мультимедиа файлы, затем отметить графу: «Относится к ___» цифрой, к какому варианту (синдрому) из первого столбца относится данный ответ (симптом).



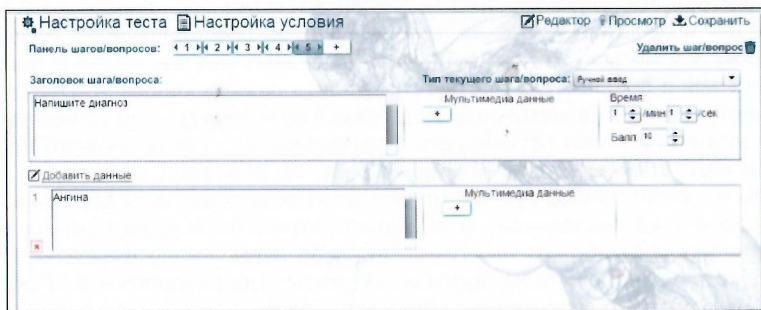
4. Инфографический. Данный тип позволяет конструировать интерактивные вопросы.

Имеется возможность создавать объекты и определять верные расстановки, дислокации. После того, как загрузили **изображение фона**, т.е. рабочую область (загружается так же, как и изображение в мультимедиа данных), расположите на изображении **локацию ответа** (статичный, неподвижный компонент). Вы можете создать одну (которая должна располагаться в правильном месте) или несколько локаций ответа (в разных местах, но одна должна располагаться в правильном месте), определить размер, форму и сделать ее прозрачной. Локация (динамичный, подвижный компонент) – это объект, который пользователь может перемещать в зависимости от поставленного вопроса. К примеру, «Локацией ответа» может быть область тела, на которую должен быть наложен прибор при инструментальных методах исследования (мы можем сделать ее прозрачной), а «Локация» может быть представлена либо самим прибором (изображение аппарата), либо аудио-видео файлами, которую необходимо наложить на правильное место, где расположена «Локация ответа». Необходимо сопоставить «Локацию» (перетащить, зажав левой кнопкой «мышки») и «Локацию ответа».

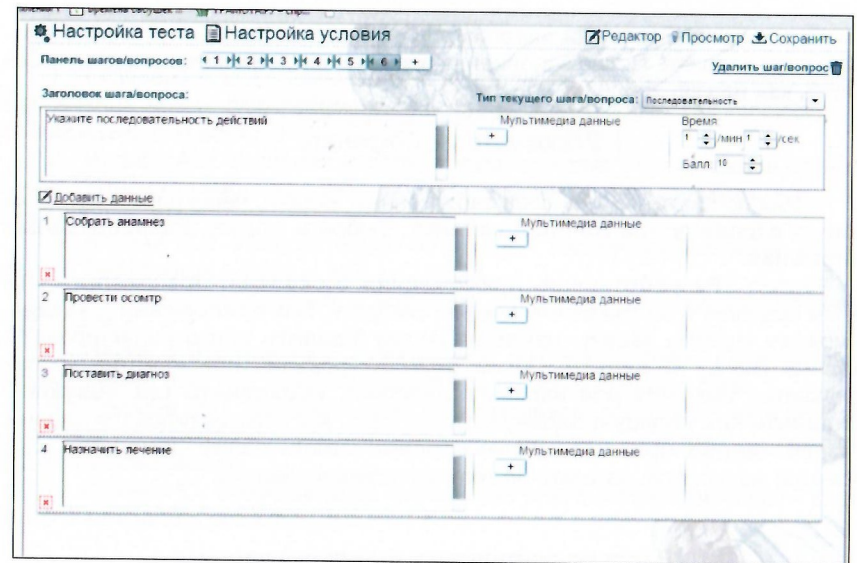
К «Локации» и «Локации ответа» можно добавить комментарии.



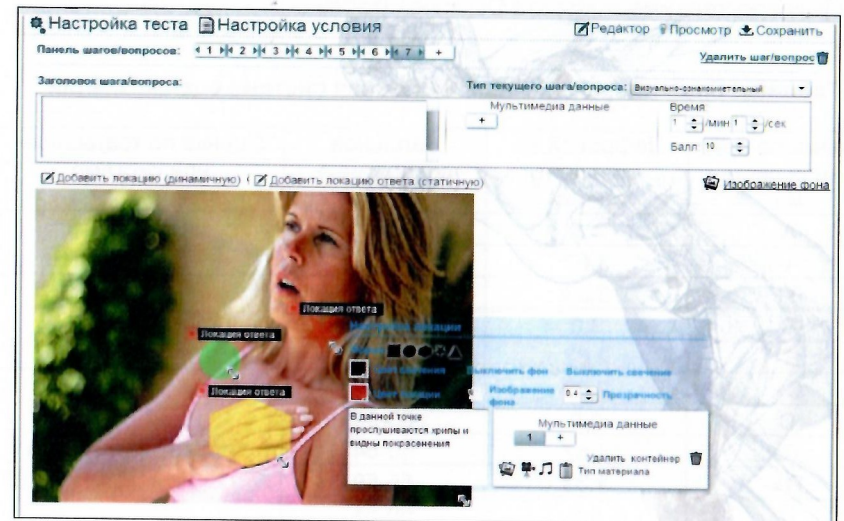
5. Ручной ввод. Необходимо ввести в графу «Добавить данные» один правильный ответ (к примеру, диагноз). Пользователю, чтобы ответить на вопрос, необходимо ввести ответ самостоятельно при помощи клавиатуры (при этом программа не принимает более 2 ошибок в ответе).



6. Последовательность. В данном шаге необходимо в правильной последовательности ввести ответы на поставленный вопрос. Тренажер эти ответы перемешивает и выставляет в неправильной последовательности. Пользователю необходимо будет выстроить их правильно путем перетаскивания мышью. К примеру: указать последовательность действий, либо этапы экспертизы и т.д.



7. Визуально-ознакомительный. Не требует ответа пользователя. Позволяет наглядно ознакомиться с различным инфографическим материалом. Так же, как и инфографическом типе шага, после того, как загрузили изображение фона в рабочую область, добавьте «Локации ответа» (их может быть несколько), определив **размер, цвет и комментарии** к данным. Пользователь кликает места локации ответа.



После каждой загрузки шага/вопроса, нажав на **Просмотр**, можно проверить свои задания. После заполнения всех данных, нажмите на кнопку **«Сохранить как новую задачу»**.



Чтобы просмотреть все свои загруженные задачи, необходимо войти на **главную страницу** или **личный кабинет**. Выбрать модуль **Разработанные приложения**.

Раздел **«Разработанные приложения»** отображает тренажеры, которые Вы создали, и загруженные лекции. Выбрать **Тип приложения - Задача**. Вы можете удалить задачу, нажав на кнопку **Удалить** или отредактировать, нажав на кнопку **Изменить**. После редактирования при нажатии кнопки **«Сохранить»** появится два варианта действия: **«Сохранить как новую»** и **«Сохранить как текущую задачу»**. После того, как отредактировали задачу, в **Разработанных приложениях** необходимо нажать кнопку **Обновить**. Для просмотра материала, нажмите на краткое название задачи.

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки знаний обучающихся

Выставление оценок по 100-балльной шкале происходит автоматически при завершении прохождения обучающимся задачи.

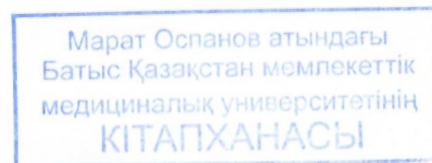
Оценивание по балльно-рейтинговой буквенной системе осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки учебных достижений обучающихся в Западно-Казахстанском государственном медицинском университете имени Марата Оспанова (таблица).

Таблица. Балльно-рейтинговая буквенная система оценки знаний

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент оценки | Балльное содержание оценки | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Удовлетворительно |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D | 1,0 | 50-54 | |
| F | 0 | 0-49 | Неудовлетворительно |

Литература:

1. Губарева А.Е, Голенченко В.А. Разработка, внедрение, методическое обеспечение новых форм обучения по программе «Творческая личность». – М., Медицина для всех, 2007. – 261 с.
2. Иоффе А.Н. Активная методика – залог успеха / Гражданское образование: Материал международного проекта. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – 382 с.
3. Кларин М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта // Педагогика. – 2000. – №7. – С.12-18.
4. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.
5. Наука в образовании: Электронное научное издание [Электронный ресурс]: режим доступа: <http://technomag.edu.ru/rub/20155/index.html>.
6. Осипова О.П. Использование интерактивного оборудования в образовательном процессе [Электронный ресурс]: режим доступа: <http://www.openclass.ru>.
7. Сурмин Ю. Ситуационный анализ или анатомия кейс-метода. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.



Подписано в печать: 23.09.2015

Формат 1/16.

Бумага офсетная.

Печать на RISO EZ-371

Гарнитура Times New Roman

Тираж 100 экз.

Заказ №00850

Отпечатано в РИЦ ЗКГМУ

имени Марата Оспанова