

УДК 37.01:007

## ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКА НАПИСАНИЯ РЕЦЕПТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Елена Максимовна Угрюмова, Анастасия Александровна Шестакова, Сергей Иванович Богданов, Илсур Муслимович Фатихов  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ  
Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Одним из важных навыков, которые приобретают студенты медицинских специальностей, является оформление рецептов. В основе практико-ориентированного обучения фармакологии лежит решение ситуационных задач и отработка практических навыков. Наиболее оптимальным форматом решения данной проблемы является создание интерактивного тренажера для отработки навыка написания рецептов. **Цель исследования** — создание удобного интерактивного инструмента для изучения и отработки навыков оформления рецептурных бланков. **Материал и методы.** Исходя из задач исследования, выделены три основных направления по работе с тренажером: теоретическое направление: создание схем, таблиц и примеров; направление по созданию заданий и ситуационных задач; направление по запуску тестовой эксплуатации и анализу обратной связи (проведение анкетирования). **Результаты.** Респонденты подтвердили эффективность теоретического и практического форматов интерактивного тренажера. Большинство пользователей положительно оценили тренажер, а также оставили рекомендации по улучшению. **Выводы.** По итогам анкетирования, тренажер отвечает требованиям для изучения нового материала и отработки навыков. Внедрение интерактивного тренажера в процесс обучения способствует быстрому формированию нового практического навыка у студентов.

**Ключевые слова:** тренажёр, навык оформления рецепта, обучение студентов медицинских специальностей, интерактивность, отработка навыка

## INTERACTIVE SIMULATOR FOR WORKING OUT THE SKILL OF WRITING RECIPES FOR MEDICAL STUDENTS

Elena M. Ugryumova, Anastasia A. Shestakova, Sergey I. Bogdanov, Ilсур M. Fatyhov  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** One of the important skills that students of medical specialties acquire is writing prescriptions. The basis of practice-oriented training in pharmacology is the solution of situational problems and the development of practical skills. The most optimal format for solving this problem is to create an interactive simulator for

practicing the skill of writing recipes. **The purpose of the study** is to create a convenient interactive tool for studying and practicing the skills of preparing prescription forms. **Material and methods.** Based on the objectives of the study, three main areas of work with the simulator were identified: theoretical direction: creation of diagrams, tables and examples; direction to create tasks and situational tasks; launch test execution and feedback analysis (taking survey). **Results.** The respondents confirmed the effectiveness of the theoretical and practical formats of the interactive simulator. Most of the users gave the simulator a positive rating and also left recommendations for improvement. **Conclusions.** According to the results of the survey, the simulator meets the requirements for learning new material and developing skills. The introduction of an interactive simulator into the educational process contributes to the rapid formation of a new practical skill among students.

**Keywords:** simulator, prescription preparation skill, teaching students of medical specialties, interactivity, skill development

## **ВВЕДЕНИЕ**

Важной частью подготовки будущих врачей является практическая деятельность, которая осваивается не только во время учебной и производственной практики, но и во время изучения специальных дисциплин. Одним из важных навыков, которые приобретают студенты медицинских специальностей, является оформление рецептов. В основе практико-ориентированного обучения фармакологии лежит решение ситуационных задач и отработка практических навыков. Данная форма приближает студентов к их будущей профессии, помогает сформировать необходимые умения и навыки, общепрофессиональные и профессиональные компетенции [1]. Также в настоящее время создано множество симуляторов или тренажеров, которые уже показали свою эффективность, и позволяют студентам отрабатывать и совершенствовать навыки манипуляций, которые изучаются на клинических кафедрах. Но до сих пор нет тренажеров, которые бы позволяли усовершенствовать навыки, изучаемые на теоретических кафедрах. Поэтому наиболее оптимальным форматом решения данной проблемы является создание интерактивного тренажера для отработки навыка написания рецептов.

**Цель исследования** — создание удобного интерактивного инструмента для изучения и отработки навыков оформления рецептурных бланков.

Исходя из цели были сформулированы следующие задачи:

1. Создать образовательный тренажер.
2. Запустить тренажер в тестовом режиме, получить обратную связь и оценки от студентов и преподавателей.
3. Сформировать банк теоретических вопросов, ситуационных задач.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Исходя из задач исследования, можно выделить три основных направления по работе с тренажером:

- Теоретическое направление: создание схем, таблиц и примеров;
- Направление по созданию заданий и ситуационных задач.

– Направление по запуску тестовой эксплуатации и анализу обратной связи;

Теоретическое направление. По итогам исследований, которые проводились среди студентов наиболее оптимальным вариантом для эффективного изучения и запоминания теоретического материала являются схемы, примеры, а также непосредственная отработка навыков после изучения [2]. Поэтому необходимо сгруппировать и скомпоновать актуальную информацию в соответствии с актуальными рекомендациями по заполнению рецептурных бланков. Исходя из вышеперечисленных данных, была создана тестовая версия тренажера, которая включает в себя два блока. Первый блок — теоретический, направлен на изучение заполнения актуальных рецептурных бланков, в этом блоке теоретический материал изложен в виде схем и таблиц, а также интерактивных примеров (рисунок 1).

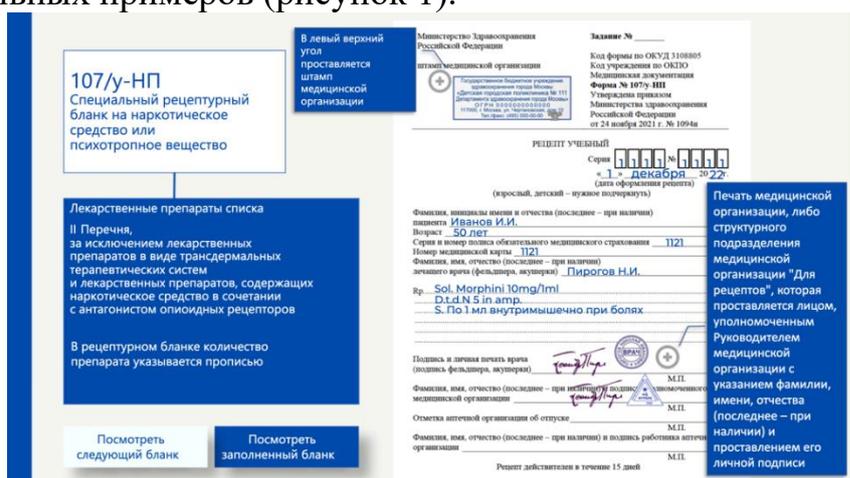


Рис.1 Пример представления теоретический блок тренажера

Направление по созданию заданий и ситуационных задач.

Второй блок тренажера включает в себя задания для контроля знаний, полученных в теоретическом блоке, а также отработку практического навыка по заполнению рецептурных бланков. Для самоконтроля полученных в теоретическом блоке знаний созданы задания: выбор области бланка для постановки печатей, выбор сокращения лекарственных форм и заполнения рецептурных бланков (рисунок 2).

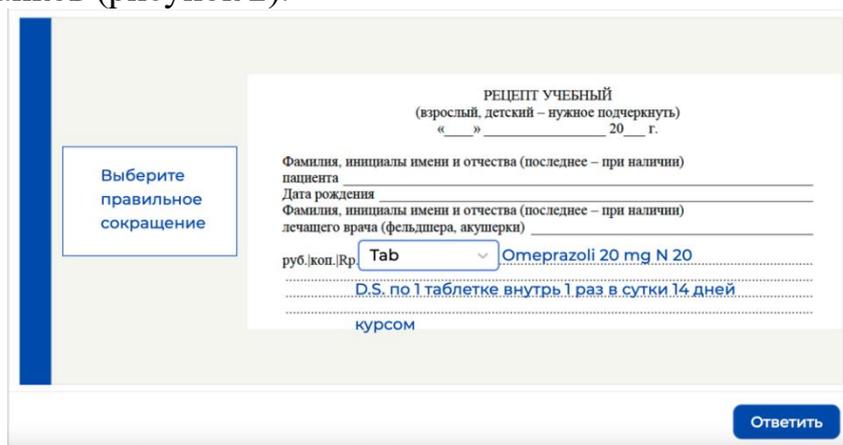


Рис.2 Пример задания по заполнению рецептурных бланков

Направление по запуску тестовой эксплуатации и анализу обратной связи.

После создания тестовой версии тренажера, было организовано анкетирование для получения обратной связи. Респондентам было предложено протестировать интерактивный тренажер и ответить на несколько вопросов по теоретическому блоку и его формам, форматам контроля полученных знаний, а также оценке тренажера в целом. Участники анкетирования могли оставить дополнительные комментарии о том, чтобы они изменили в тренажере или предложить, что еще необходимо в него включить.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В опросе приняли участие 193 человека, обучающиеся 2 курса (10,4%), 3 курса (21,2%), 4 курса (38,9%), 5 курса (21,2%), 6 курса (7,8%).

Респонденты подтвердили эффективность форматов теоретического блока: схемы (96,4%), карточки (95,9%) и готовые примеры (98,4%).

По результатам опроса задания с форматом заполнения пропусков считают удобным 84,5% опрошенных, также 91,7% пользователей считают эффективным заполнение готовых рецептурных бланков и 82,9% считают оптимальным задания на выбор области бланка для постановки печати.

В качестве расширения теоретического блока 8,7% пользователей считают оптимальным добавление аудиолекций, и столько же проголосовали за добавление лекционного материала в виде презентаций, меньшее количество пользователей 2,8% высказались за добавление нормативных документов (приказов).

Для контроля знаний и отработки практических навыков пользователи предложили добавление коротких ситуационных задач и тестов. Также 88,1% респондентов считает необходимым добавление ситуационных задач и кейсов. Большинство пользователей (96,4%) считают, что лучшему запоминанию способствует обратная связь в тренажере. В заключительной части анкеты пользователи оценили тренажер по пятибалльной шкале, где более 60,5% всех респондентов оценили тренажер выше 4 баллов. Данные представлены на рисунке 3.

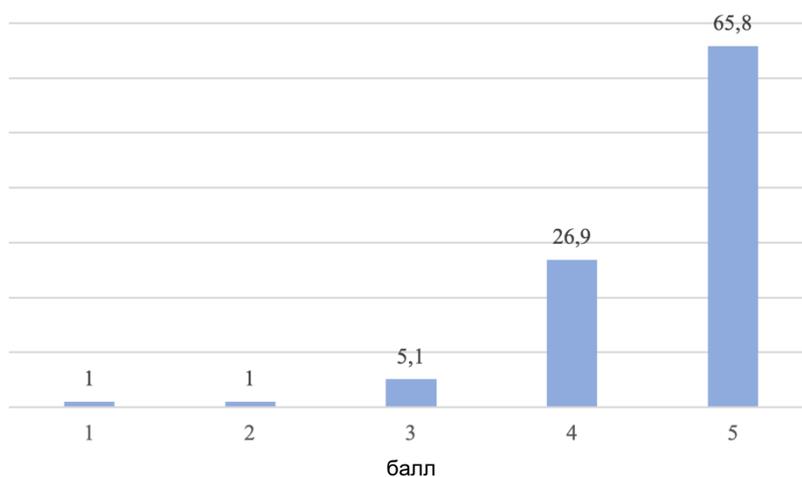


Рис. 3 Общая оценка тренажера респондентами, %

## ОБСУЖДЕНИЕ

По итогам тестовой эксплуатации планируется расширение банка интерактивных заданий, а также разработка кейсов и ситуационных задач различного уровня сложности. Будут учтены пожелания респондентов по добавлению развернутого теоретического блока, а также предусмотрены новые варианты интерактивных заданий в виде тестов и заданий на выбор рецептурной формы.

## ВЫВОДЫ

По итогам анкетирования, большинство пользователей считают, что тренажер отвечает требованиям для изучения нового материала и отработки навыков, эффективен и прост в использовании.

Таким образом, предложенный тренажёр можно внедрять в процесс обучения для формирования нового практического навыка. Также теоретический материал и решение интерактивных заданий поможет студентам улучшать и совершенствовать навык заполнения актуальных рецептурных форм.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Денисова С. В., Практико-ориентированный подход в преподавании фармакологии / С. В. Денисова, В. М. Третьяк, А. Г. Меркурьева // Актуальные проблемы и перспективы фармацевтической науки и практики. – 2019. – С. 40-42.

2. Лыкова Е.А., Разработка интерактивного тренажера для отработки алгоритма действия врача при оформлении рецептов у студентов медицинского вуза / Е.А. Лыкова, С.О. Шадрина, А. А. Шестакова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г. – С. 3380-3387.

## Сведения об авторах

Е.М. Угрюмова\* – студент

А.А. Шестакова – начальник отдела разработки образовательных технологий УЦТО УГМУ

С.И. Богданов – доктор медицинских наук, доцент

И.М. Фатихов – кандидат медицинских наук, доцент

## Information about the authors

E.M. Ugryumova\* – student

A.A. Shestakova – Head of Educational Technology Development Department

S. I. Bogdanov – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

I.M. Fatikhov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

domrissimo@yandex.ru