

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Республики Башкортостан
«Стерлитамакский медицинский колледж»**

**Использование информационных технологий в
преподавании учебных дисциплин
Информационных технологий в профессиональной
деятельности и ПМ.06. Организационно-аналитическая
деятельность**



2016-2018 года

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Республики Башкортостан
«Стерлитамакский медицинский колледж»**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРЕПОДАВАНИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ИТПД И ПМ.06.
ОРГАНИЗАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАЗДЕЛ
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Сборник материалов Республиканского информационно-обучающего семинара преподавателей учебных дисциплин Информационных технологий в профессиональной деятельности и ПМ.06. Организационно-аналитическая деятельность раздел 8. Информационное обеспечение профессиональной деятельности средних медицинских и фармацевтических образовательных учреждений подведомственных Министерству здравоохранения Республики Башкортостан

Автор-составитель: Камалиева А.Ф. – преподаватель математики и информатики ГАПОУ РБ «Стерлитамакский медицинский колледж»

Рецензент: Шарипкулова Г.Х. – методист ГАПОУ РБ «Стерлитамакский медицинский колледж»

Сборник включает доклады Республиканского информационно-образовательного семинара преподавателей учебных дисциплин Математика, Информатика средних медицинских и фармацевтических образовательных учреждений подведомственных Министерству здравоохранения Республики.

Рассматриваются вопросы формирования единого учебно-методического обеспечения учебных дисциплин Математика, Информатика в рамках внедрения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Предназначен для преподавателей средних медицинских и фармацевтических образовательных учреждений, и всех интересующихся теоретическими и прикладными аспектами учебных дисциплин Информационные технологии в профессиональной деятельности и ПМ.06. Организационно-аналитическая деятельность раздел 8. Информационное обеспечение профессиональной деятельности.

Подготовлен по материалам, представленным в электронном виде, и сохраняет авторскую редакцию.

Из опыта работы преподавателя ИТПД и ПМ.06.Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИТПД

Преподаватель: Большакова Ольга Леонидовна
ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж», г. Белорецк

В Российской Федерации разработка и реализация программ информатизации здравоохранения ведется с 1992 года.

Разработанные информационные системы, как правило, носят узконаправленный характер, ориентированный на обеспечение частных функций и задач. Отсутствие единого подхода при их развитии в процессе эксплуатации привело к возникновению серьезных проблем. В результате существующие информационные системы представляют собой комплекс разрозненных автоматизированных рабочих мест, а не единую информационную среду. В проекте «Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» в разделах проекта Концепции 2.7. и 4.2.8 «Информатизация здравоохранения» впервые выделены вопросы повышения доступности и качества медицинской помощи населению на основе автоматизации процесса информационного взаимодействия между учреждениями и организациями системы здравоохранения, органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими реализацию государственной политики в области здравоохранения.

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело утвержденного приказом министерства образования и науки российской федерации от 12 мая 2014 г. N 514 в результате изучения профессионального модуля ПМ.06. Организационно-аналитическая деятельность раздел ИТПД обучающийся должен: иметь практический опыт: работы с прикладными информационными программами, используемыми в здравоохранении;

Из всего разнообразия прикладных программ созданных для здравоохранения студенты нашего колледжа получают практический опыт работы в следующих программах:

1. MS Excel из пакета офисных программ компании Microsoft – MS Office. MS Excel - это электронная таблица с достаточно мощными математическими возможностями, где некоторые статистические функции являются просто дополнительными встроенными формулами. Хорошо подходит для накопления данных, промежуточного преобразования, предварительных статистических прикидок, для построения некоторых видов диаграмм.

Программой предусмотрено 18 практических часов работы в MS Excel. Хорошие задания по специфике собраны в учебном пособии Информационные технологии в медицине и здравоохранении: практикум. Г.Г. Арунянц

2. Современные медицинские организации производят и накапливают огромные объемы данных. От того, насколько эффективно эта информация используется медицинскими работниками, зависит качество медицинской помощи, общий уровень жизни населения, уровень развития страны в целом и каждого ее территориального субъекта в частности. Поэтому необходимость использования больших, и при этом еще постоянно растущих, объемов информации при решении диагностических, терапевтических, статистических, управленческих и других задач, обуславливает сегодня создание информационных систем в медицинских учреждениях. В связи с отсутствием возможности использовать рабочие системы для учебной деятельности считаю целесообразным рассмотреть основные приемы работы с базами данных. Для этой цели в нашем колледже используется программа из пакета свободного программного обеспечения OpenOffice.org. (OpenOffice.org.Base)

Готовых заданий по специфике работы в имеющихся в наличии учебниках нет, поэтому использую адаптированные под медицину задания разработанные Н. Р. Бутюнина, МОУ СОШ № 9, г. Новочебоксарск Чувашской Республики, 2008 г. Переработка: М. В. Выграненко, 2010 г.

Работа 1. Создание однотабличной базы данных

Задание 1.1 Создание базы данных.

1. Создайте новую базу данных.
2. Создайте таблицу базы данных.
3. Определите поля таблицы в соответствии с таблицей 1
4. Сохраните созданную таблицу

Таблица 1. Таблица данных *Данные пациента*

Имя поля	Тип	Свойства поля
Код	Число	Длина поля - 10, обязательное
Фамилия	Текст	Длина поля -15
Имя	Текст	Длина поля -15
Отчество	Текст	Длина поля -15
Дата рождения	Дата	Формат поля - 31.12.1999
Серия и номер полиса	Текст	Длина поля - 20
Серия и номер	Текст	Длина поля - 12
Кем выдан документ	Текст	Длина поля - 9
Когда выдан	Дата	Формат поля - 31.12.1999
Адрес	Текст	Длина поля - 30
Место работы	Текст	Длина поля - 30

Задание 1.2. Ввод и просмотр данных посредством формы

С помощью Мастера для создания форм создайте форму *Оформление пациента*

Найдите запись о доценте Гришине, находясь в режиме формы.

Произведите сортировку данных в поле «Дата рождения» по убыванию.

Произведите фильтрацию данных по полю «Адрес».

Просмотрите форму с точки зрения того, как она будет выглядеть на листе бумаги, печать формы.

Код	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Дата рождения	
Серия и номер полиса	
Серия и номер паспорта	
Кем выдан документ	
Когда выдан документ	
Адрес	
Место работы	

Работа 2. Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных

Цель: научиться создавать запросы в однотабличной базе данных. Научиться создавать отчеты в однотабличной базе данных на основе таблиц и запросов и выводить отчеты на печать.

Работа 3. Создание структуры реляционной базы данных

Цель работы: научиться создавать информационно-логическую модель данных. Закрепить навыки создания таблиц и задания первичных ключей в структурах таблиц баз данных. Научиться вводу данных в режиме таблиц. Научится изменять структуру уже созданной таблицы. Создавать схему данных и связи между таблицами.

Работа 4. Формирование сложных запросов

Цель работы: научиться создавать запросы на выборку и запросы с параметром в реляционной базе данных. Научиться изменять параметры запроса в режиме конструктора.

Работа 5. Формирование отчетов в реляционной базе данных

Цель: закрепить навыки создания отчетов на основе таблиц и запросов.

В результате выполнения вышеперечисленных практических заданий формируются умения изложенные в требованиях ФГОС к выпускнику медицинского колледжа.

А именно:

вести утвержденную медицинскую документацию, в том числе с использованием информационных технологий;

пользоваться прикладным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности;

применять информационные технологии в профессиональной деятельности (АРМ - автоматизированное рабочее место).

«Из опыта работы преподавателя ИТПД и ПМ.06.Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИОПД»

Применение медицинских информационных систем в процессе преподавания учебной дисциплины «информатика»

ГАПОУ РБ «СИБАЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Утяшева Альбина Григорьевна

Программное обеспечение «Электронная регистратура»

Данное ПО позволяет [1]:

- ✓ Записывать пациентов на прием к специалисту;
- ✓ Создавать индивидуальное расписание для каждого специалиста;
- ✓ Иметь точное расписание пациентов к врачам в любой момент времени;
- ✓ Узнавать и распечатывать расписания для каждого врача или для всех специалистов на конкретную дату;
- ✓ Создавать отчеты о количестве принятых пациентов по каждому врачу;
- ✓ Так же имеется возможность вести электронную амбулаторную карту пациента;

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Время	Пн 15.02.2018	Вт 16.02.2018	Ср 17.02.2018	Чт 18.02.2018	Пт 19.02.2018
08:00					08:00 Рахимова Н. З.
08:15		08:15 Пичугина Е. И.	08:15	08:15	08:15 Сербачева И. И.
08:30		08:30	08:30	08:30	08:30
08:45		08:45	08:45	08:45	08:45
09:00		09:00	09:00	09:00	09:00
09:15		09:15	09:15	09:15	09:15
09:30		09:30	09:30	09:30	09:30
09:45		09:45	09:45	09:45	09:45
10:00	10:00 Рахимова Н. З.	10:00	10:00	10:00	10:00
10:15	10:15	10:15	10:15	10:15	10:15
10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30
10:45	10:45	10:45	10:45	10:45	10:45
11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00 Сербачева И. И.
11:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15 Пичугина Е. И.
11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30

Рисунок 1. Окно записи пациентов на прием программы «Электронная регистратура»

Задание 1

- 1) Записать на прием к 3 специалистам 5 клиентов;
 - а) Время приема 1 специалиста: еженедельно по вторникам с 08.00 до 17.00, прием по 20 минут;
 - б) Время приема 2 специалиста: ежедневно кроме субботы и воскресенья с 08.00 до 13.00, прием по 15 минут;
 - в) Время приема 3 специалиста: 2 через 2 дня, с 08.00 до 15.00, прием по 15 минут.

- 2) Уволить одного из специалистов, и принять на работу еще двух; оформить расписание для новых специалистов.
- 3) Создать и распечатать следующие отчеты:
 - а) «расписание специалиста» по каждому специалисту на сегодняшнее число;
 - б) расписание всех специалистов на сегодня;
 - с) количество принятых клиентов по каждому специалисту;

Онлайн тесты

2.1. Расшифровка общего анализа крови

http://analiz-krovi.com/obshiy_analiz_krovi/decrypt_oak/;

Данный онлайн тест позволяет расшифровать ОАК и получить перечень возможных причин изменения каждого показателя, значение которого вне нормы для вашего возраста и пола. [2]

Задание 2.1

- 1) Ввести результаты ОАК.
- 2) Изучить список отклонений от нормы и возможные причины данного отклонения.

2.2. Тест на продукты по анализу крови <http://lk.notum.pro/test-na-produkti/>

По результатам анализа крови онлайн-калькулятор составляет индивидуальный перечень продуктов питания (рекомендуемые продукты и продукты, от которых лучше отказаться). [3]

Задание 2.2

- 1) Ввести результаты ОАК.
- 2) Изучить индивидуальный перечень продуктов питания.

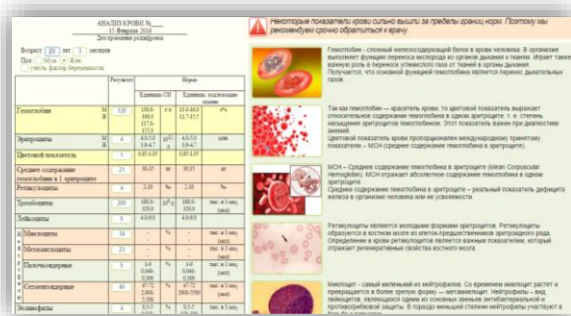


Рисунок 2. Окно онлайн калькулятора «Тест на продукты»

Центильные таблицы

Приложение позволяет самостоятельно узнавать, как развивается ребенок - соответствует ли его рост и вес возрасту, особенно в первые месяцы. [4]

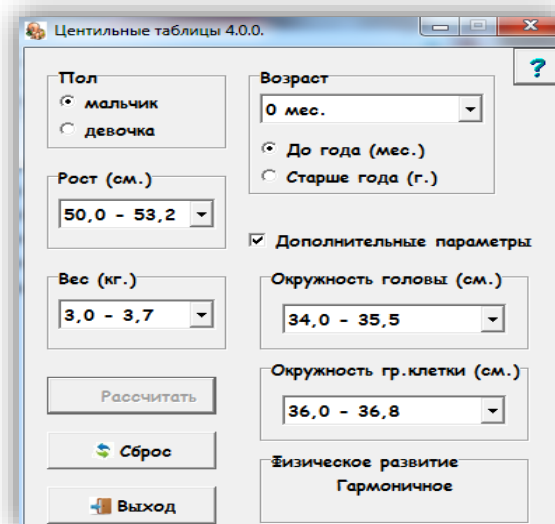


Рисунок 3. Окно программы «Центильные таблицы»

Программа «Центильные таблицы» создана на основе оригинальных центильных таблиц А.В Мазурина и И.В. Воронцова и проводит оценку физического развития детей по этим таблицам.

Пользователю необходимо ввести параметры развития ребенка: возраст, рост, вес, окружность головы и окружность грудной клетки. Далее программа самостоятельно проведет расчет по центильным таблицам.

Результаты расчета так же можно выгружать в MS Excel, и проводить статистику.

Приложение не требует установки и дополнительных настроек и является бесплатным.

Результат оценки физического развития ребенка по центильным таблицам

Оценка физического развития ребенка по центильным таблицам	
Показатель	Значение
Пол	мальчик
Возраст	0 ме  Копировать Ctrl+C
Рост, см.	50,0  В Excel Ctrl+E
Вес, кг.	3,0 - 3,7 (Среднее)
Окружность головы, см.	35,5 - 36,5 (Выше среднего)
Окружность гр. клетки, см.	36,0 - 36,8 (Выше среднего)
Физическое развитие	Гармоничное (Величины выше средних)

Рисунок 4. «Центильные таблицы»

Задание 3

С помощью программы «Центильные таблицы» проанализировать физическое развитие новорожденных детей (10 мальчиков):

1. Рассчитать физическое развитие новорожденных мальчиков;
2. Вывести результаты в Microsoft Excel;
3. При помощи функции СЧЕТЕСЛИ подсчитать количество новорожденных мальчиков с гармоничным и дисгармоничным развитием;

4. Построить круговую диаграмму, и «прочитать» полученный график.



Литература

1. <http://dazysoft.ru/index.php/solutions/appt-records/appointmentsoft>
2. http://analiz-krovi.com/obshiy_analiz_krovi/decrypt_oak/;
3. <http://lk.notum.pro/test-na-produkti/>
4. <http://soft-arhiv.com/load/71-1-0-546>

«Из опыта работы преподавателя ИТПД и ПМ.06.Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИОПД»

«Использование программы Microsoft Access для создания Автоматизированного Рабочего Места медицинского работника»

Шеститко Тамара Анатольевна

ГАПОУ РБ «Салаватский медицинский колледж»

Основная задача профессионально образования - это подготовка компетентного работника, способного решать задачи профессиональной и непрофессиональной деятельности. И для осуществления этой цели преподаватель, конечно же, должен использовать информационные технологии в процесс образования, использовать межпредметные связи, активные методы обучения.

А так как в медицине на современном этапе широко внедряются медицинские информационные системы, то в образовательном процессе необходимо им применение.

Одним из видов медицинской информационной системы (МИС) является Автоматизированное рабочее место (АРМ) медицинского работника.

АРМ - это компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технологического процесса медицинского работника соответствующей специальности и обеспечивающая информационную поддержку при принятии диагностических и тактических (лечебных, организационных и др.) решений. Под технологическим процессом здесь понимаются лечебно-профилактическая и отчетно-статистическая деятельность, ведение документации, планирование работы, получение справочной информации разного рода.

АРМ медицинского работника может быть создано средствами программы Microsoft Access. Это программа предназначена для создания баз данных (БД).

Перед созданием АРМ студент должен изучить работу медицинского специалиста, автоматизированное рабочее место которого ему предстоит создать. Познакомиться с должностной инструкцией, определить информационные потоки в заданном подразделении. Затем, по завершении изучения, разработать структуру АРМ медицинского работника, создать БД в программе Microsoft Access, внести в неё данные, создать необходимые формы отчетов.

Например, при создании АРМ медицинской сестры процедурного кабинета, необходимо вначале ознакомиться с документацией и должностными обязанностями процедурной медицинской сестры, определить основные задачи медицинской сестры, необходимые для использования в АРМ.

Основные из них, подлежащие автоматизации:

- документация – приказы, журналы, используемые в работе процедурной медицинской сестры;
- ведение учета проведенных процедур медицинской сестрой;

- учет лекарственных препаратов;
- ведение учета оснащения кабинета.

Основные задачи выводятся на главную кнопочную форму, с которой и будет работать пользователь.

Завершив изучение документации, основных обязанностей, и определив, какие задачи подлежат автоматизации, студент приступает к проектированию структуры базы данных, т.е. определяет необходимые таблицы, перечень заданных полей, тип данных этих полей.

АРМ медицинской сестры процедурного кабинета должно содержать следующие таблицы:

- журналы, подлежащие заполнению процедурной медицинской сестрой;
- графики дежурств медицинских сестер процедурного кабинета;
- лекарственные препараты, выдаваемые медицинской сестрой пациентам и используемые ею для проведения инъекций;
- перечень инструмента, оборудования, являющемся оснащением процедурного кабинета, используемого в работе процедурной медицинской сестры;
- и, самое главное, проведенные процедуры медицинской сестрой.

Например таблица «проведенные процедуры» - должна содержать следующие поля: фамилия пациента, его имя, отчество, дата рождения, дата проведения процедуры, установленный диагноз, фамилия врача, направившего пациента на процедуры, аллергические реакции на лекарственные средства, вид инъекции назначенной врачом, наименование вводимого лечебного препарата, фамилия медицинской сестры, сделавшей процедуру и т.д. (Рисунок 1).

Проведенные процедуры	
Имя поля	Тип данных
ФИО	Текстовый
Дата рождения	Дата/время
Пол	Текстовый
Домашний адрес	Текстовый
Место работы(учебы)	Текстовый
Диагноз	Текстовый
Вводимый ЛП	Текстовый
Доза	Числовой
Вид инъекции	Текстовый
Дата проведения	Дата/время
М\с	Текстовый
Направившее лицо	Текстовый
Аллергия	Текстовый
Примечание	Текстовый

Рисунок 1. Структура таблицы «Проведенные процедуры».

Для удобства ввода информации в базу данных студент создает с помощью мастера форм к каждой таблице форму для ввода данных (Рисунок 2).

ФИО	Сидоров А.П.
Дата рождения	12.06.1990
Пол	муж
Домашний адрес	г. Ишимбай ул.Губкина 12
Место работы(учеба)	
Диагноз	Стенокардия
Вводимый ЛП	Анальгин
Доза	0,5
Вид инъекции	в\м
Дата проведения	30.05.2015
М\с	Салимьянова
Направившее лицо	Васильев
Аллергия	
Примечание	

Рисунок 2. Форма для ввода данных в таблицу «Проведенные процедуры».

После создания базы данных и её заполнения данными, создаются необходимые для анализа результатов работы постовой медицинской сестры отчеты, существует возможность их сразу вывести на печать.

По таблице ««Проведенные процедуры» можно сделать отчет о проведенных процедурах за конкретный день, за любой период, отчет по всем проведенным процедурам в процедурном кабинете всеми медицинскими сестрами, а можно также по конкретному исполнителю. Кроме этого можно вывести на экран или на бумагу перечень процедур, проведенных конкретному пациенту с датой выполнения и фамилией исполнителя процедуры (Рисунок 3).

ФИО	Вводимый ЛП	Дата проведения	М\с
Васильев Александр	Магния сульфат	10.06.2015	Архипова А.В.
Новиков А.Р.	димедрол	14.06.2015	Салимьянова А.Ф.
Сидоров А.П.	Анальгин	30.05.2015	Салимьянова

17 июня 2015 г. Стр. 1 из 1

Рисунок 3. Отчетная форма по таблице «Проведенные процедуры» по всем проведенным процедурам в процедурном кабинете всеми медицинскими сестрами за период.

Следующим этапом необходимо перевести используемую документацию в электронную форму, т.е. вести этот документ и в электронном виде: это тетрадь кварцевания кабинета; тетрадь генеральной уборки; журнал контроля стерилизации инструментов и мягкого инвентаря и т.д. (Рисунок 4).

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Должностная инструкция медицинской сестры процедурн...	26.05.2015 13:49	Документ Micros...	17 КБ
Жур предметно-количественного учета	26.05.2015 13:40	Документ Micros...	15 КБ
Жур регистрации процедур	30.05.2015 12:37	Документ Micros...	14 КБ
Жур учета анализа на гепатит	30.05.2015 12:45	Документ Micros...	14 КБ
Жур учета забора крови на ВИЧ	30.05.2015 12:58	Документ Micros...	15 КБ
Жур учета качества ПСО	30.05.2015 13:03	Документ Micros...	17 КБ
Жур учета на КСР	30.05.2015 13:15	Документ Micros...	14 КБ
Жур учета работы гигрометра	30.05.2015 13:17	Документ Micros...	14 КБ
Жур учета работы стерилизатора	30.05.2015 13:24	Документ Micros...	15 КБ
Тетрадь генеральных уборок	31.05.2015 17:02	Документ Micros...	4 КБ
Тетрадь кварцевания кабинета	26.05.2015 12:45	Документ Micros...	14 КБ
Тетрадь учета азопирамовых проб	26.05.2015 12:10	Документ Micros...	14 КБ
Тетрадь учета температуры в холодильнике	26.05.2015 13:15	Документ Micros...	15 КБ

Рисунок 4. Список созданных электронных документов.

На завершающем этапе создается главная кнопочная форма.

Главная кнопочная форма – это и есть автоматизированное рабочее место медицинской сестры процедурного кабинета. В ней собираются все формы и отчеты, с которыми работает медицинская сестра и размещаются для удобства в Главной форме в отдельные блоки (Рисунок 5).



Рисунок 5. Главная кнопочная форма.

Варианты заданий студентам по созданию АРМ:

Регистратура поликлиники
 Сестринский пост в стационаре
 Сестра-хозяйка
 Кадровый состав поликлиники
 Приемный покой
 Аптека
 Психоневрологический диспансер
 Фтизиатрический диспансер
 Родильное отделение
 и др.

Таким образом, создавая АРМ конкретного медицинского работника, студент не только использует знания, полученные им на практике в данном медицинском подразделении, но и изучает также теоретический материал, анализируя его и используя свой творческий потенциал и знания информационных технологий создает базу данных.

Литература

1. Золотова С.И. Практикум по Асес: М.: «Финансы и статистика», 2008, - 144 с.
2. Королюк И.П. Медицинская информатика: учебник - ООО «Офорт»: ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012.-244с; ил.
3. Чернов В.А. Медицинская информатика: учебное пособие – Ростов н/Д: Феникс, 2007,- 315 с.

«Из опыта работы преподавателя ИТПД и ПМ.06.Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИОПД»

Использование модульной технологии на уроках ИТПД при изучении раздела «Медицинские информационные системы» для формирования общих и профессиональных компетенций.

Сулейманова Р.И.

ГАПОУ РБ «Белебеевский медицинский колледж»

Основной целью своей педагогической деятельности я считаю формирование прочной базы информационной компетентности будущего специалиста среднего медицинского звена.

Подготовка медицинских кадров в современных условиях немыслима без изучения информационных технологий (ИТ), предлагающих средства и приемы для решения медицинских задач. На занятиях по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (ИТПД) в настоящее время изучаются почти все виды известных компьютерных технологий.



Схема 1 "Информационные технологии, изучаемые на уроках ИТПД"

Изучение дисциплины ИТПД требует от обучающихся кропотливой, напряженной работы. Студентов необходимо научить самостоятельно добывать новые знания, ориентироваться в огромном потоке информации, «отфильтровывать» только необходимое для дальнейшей работы.

Организацию учебного процесса стараюсь осуществлять на основе применения современных образовательных технологий и инновационных идей.

В основе применяемых мною педагогических методов лежат принципы системно-деятельностного подхода с опорой на личностно-ориентированное обучение. Всегда стараюсь учитывать возрастную психологию студентов, психологию межличностного общения, выстраивать педагогически целесообразные отношения с обучающимися, развивать интерес к изучаемой дисциплине.

Роль преподавателя на уроках информатики не ограничивается просто передачей информации. Необходимо поддерживать и стимулировать в студентах способность критического и творческого мышления, содействовать развитию компьютерной грамотности, воспитывать навыки совместной деятельности, учить их эффективно общаться и успешно действовать в различных ситуациях. Поэтому особое внимание в педагогической деятельности уделяю использованию адаптивных и здоровьесберегающих технологий на занятиях.

Сегодня студент должен учиться сам, а преподаватель – осуществлять мотивационное управление его обучением. Для решения этой задачи на своих уроках использую модульное обучение.

Модульный подход имеет массу преимуществ по сравнению с традиционным учебным процессом как для студентов, так и для преподавателей.

Студенты	Преподаватель
точно знают, что они должны усвоить, в каком объеме и что должны уметь после изучения модуля; могут самостоятельно планировать свое время, эффективно использовать свои способности;	имеет возможность концентрировать свое внимание на индивидуальных проблемах обучающихся; выполняет творческую работу, заключающуюся в стимулировании мышления студентов, активизации их внимания, мышления и памяти, оказании всевозможной помощи обучающимся.

Таблица 1 "Преимущества модульной технологий на уроках информатики"

Существуют и определенные трудности в использовании модульной технологии. Некоторые студенты, не приученные к самостоятельности, не умеющие планировать свое рабочее время, объективно себя оценивать, могут испытывать на модульных уроках определенный психологический дискомфорт. Тем не менее, уже сегодня можно говорить, что модульная система обучения дает мне, как преподавателю возможность профессионального роста и самореализации. Но следует иметь в виду, что эта система обучения требует большой предварительной работы от преподавателей, а от студентов - напряженного труда.

Рассмотрим целесообразность применения модульной технологии при изучении темы «Медицинские информационные системы» на уроках ИТПД. Для выделения модулей и их наименования мною использованы рабочая программа по ИТПД и учебник для медицинских училищ и колледжей по информатике В. П. Омельченко. Учебный курс дисциплины можно разделить на 6 больших модулей, каждый из которых в свою очередь разделяется на учебные элементы.

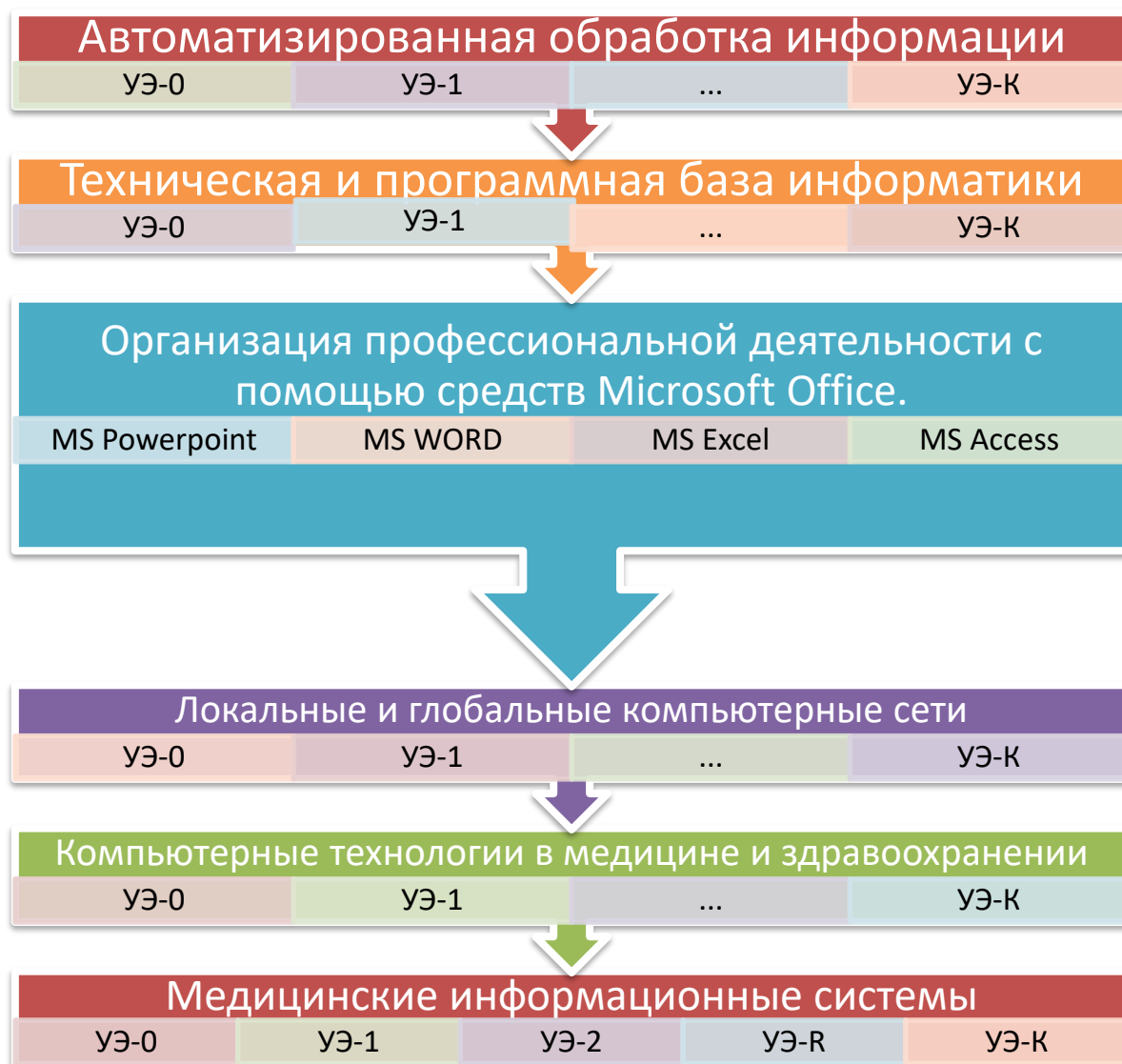


Схема 2 "Учебный курс ИТПД"

Рассмотрим построение модуля «Медицинские информационные системы»

1.Определение дидактической цели модуля: *дать представление о назначении, структуре, классификации медицинских информационных систем и баз данных, сформировать следующие Общие и профессиональные компетенции:*

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации;

ОК9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

2. Выделение учебных элементов (УЭ) в содержании модуля. Структура модуля включает:

2.1 .УЭ собственно дидактического порядка:

- УЭ-0 - введение в модуль, включая цель его изучения
- УЭ- R - резюме
- УЭ-К - контроль по модулю

2.2. УЭ в содержании теоретического материала модуля. В данном случае под учебными элементами имеются в виду основные понятия и положения содержания учебного материала.

2.3. УЭ создается как проблемно-деятельностная практическая работа. Студент выполняет задание с той степенью понимания, осмысления и запоминания, которая соответствует его индивидуальным возможностям.

Данный модуль позволяет студентам познакомиться с основными приемами работы медицинских информационных систем, освоить практические навыки по данной теме.

Модуль "Медицинские информационные системы"

Цель: дать представление о назначении, структуре, классификации медицинских информационных систем и баз данных, сформировать соответствующие общие и профессиональные компетенции

УЭ-0

Основные
понятия

УЭ-1

История МИС

Классификация
МИС

Структура МИС

АРМ специалиста

МПКС

Мониторные
системы

Системы
обработки
изображений

Лабораторные ИС

Биоуправляемые
протезы

Базы данных. Системы управления базами данных.

УЭ-2

Создание БД
"Поликлиника"

УЭ-3

Создание БД
"Стоматология"

Основные приемы работы с МИС

УЭ- R

Семинар
"«Автоматизированные
информационные системы
медицинского
назначения»"

УЭ-К

Практическая работа с
демонстрационной версией
МИС «iStom»

Схема 3 "Структура модуля "МИС"

На изучение этого модуля отводится 24 часа, на которых создается целостное представление по теме и формирование соответствующих компетенций.

В качестве вводного учебного элемента студенты выполняют домашнюю самостоятельную работу (2 ч): необходимо найти и выбрать в интернете материал и создать презентацию в программе PowerPoint с использованием готового шаблона на тему «Медицинские информационные системы (МИС)». Презентация должна состоять из шести – семи слайдов:

1. Определение МИС
2. Назначение МИС
3. Классификация МИС
4. Медицинские приборно- компьютерные системы (МПКС)
5. Автоматизированное рабочее место специалиста
6. Примеры программных продуктов – МИС

Создавая такую презентацию студенты не только осваивают мультимедийные технологии, но и получают возможность самостоятельно подготовиться к дальнейшему изучению данного модуля. Целью данного учебного элемента является определить структуру медицинской

информационной системы, рассмотреть круг задач, решаемых медицинскими информационными системами;

Теоретический учебный элемент рассчитан на 2-часовую лекцию преподавателя. Цель этой части модуля: определить понятие информационной системы, и в частности медицинской информационной системы; рассмотреть круг задач, решаемых медицинскими информационными системами; рассмотреть классификацию, функциональное назначение медицинских информационных систем.

Следующий учебный элемент – это практические работы с СУБД «Access». В настоящее время базы данных широко применяются во всех лечебно-профилактических учреждениях. Все медицинские информационные системы – это системы управления базами данных. Для грамотной работы в этих программах необходимо не только понимать, что такое база данных, но и представлять основные принципы работы таких программ. Наглядно и доступно рассмотреть механизм работы МИС позволяет программа СУБД MS ACCESS.

Основная цель данного учебного элемента – составить представление о структуре медицинской базы данных на примере системы управления базами данных ACCESS.

Данный учебный элемент имеет два уровня сложности.

1. Создание базы данных «Поликлиника». Практическая работа предполагает создание и подготовку форм, запросов и отчетов, рассчитана на четыре 2-х-часовых занятия.

2. Создание БД «Платная стоматология». Практическая работа предполагает создание и редактирование БД, подготовку многотабличных форм, вычисляемых полей в форме, кнопочной формы, формирование перекрестных запросов, запросов на обновление и удаление и др. Эта работа также рассчитана на 8 часов

При выполнении практической части модуля еще раз можно увидеть целесообразность модульной технологии при изучении ИТПД. Каждый студент работает самостоятельно, имеет возможность проконсультироваться у преподавателя, получить помощь товарища. Занятость каждого обучающегося исключает нарушения дисциплины. Важное место при проведении модульных уроков оказывает ситуация успеха, ощущение учащимся собственного развития.

В качестве учебного элемента, подводящего итоги (резюме) мною предусмотрен семинар «Автоматизированные информационные системы медицинского назначения». Цель семинарского занятия: систематизировать и закрепить знания о медицинских информационных системах, рассмотреть предназначение, классификацию и преимущества практического применения медицинских информационных систем, в том числе используемых в учреждениях здравоохранения Республики Башкортостан, обсудить положительные и отрицательные стороны применения МИС; рассмотреть статистику распространения различных МИС.

Заключительный учебный элемент рассчитан на двухчасовую практическую работу с демонстрационной версией МИС «iStorm». Цель этой части модуля – оценить сформированные у студентов компетенции работы с медицинскими информационными системами.

Результаты наблюдений показали, что на уроках с использованием модульной технологии активно работают все студенты: и «слабые», и «сильные». Для слабоуспевающих студентов появляется возможность продвинуться вперед в получении новых знаний. Для «сильных» – возможность расширить свои знания, используя дополнительную информацию по предмету. Преподаватель имеет возможность на уроке уделить внимание всем студентам. Смена видов деятельности, а также выполнение студентами заданий различного уровня сложности делают такие уроки интересными, устраняют психологическую нагрузку.

Можно сделать вывод, что модульная технология является наиболее продуктивной в формировании информационной компетенции. Одна из основных задач преподавателя ИТПД- научить своих подопечных самостоятельно добывать знания, то есть развить у студентов информационную компетенцию и компетенцию личностного самосовершенствования.

На мой взгляд модульный подход в сочетании с адаптивными, здоровьесберегающими технологиями дает студенту чувство успеха, и обучающиеся стараются закрепить этот успех на последующих уроках, а в дальнейшем и в будущей профессиональной деятельности.

**«Из опыта работы преподавателя по учебной дисциплине
Информационные технологии в профессиональной деятельности и
ПМ. 06. Организационно-аналитическая деятельность
(раздел Компьютерные сети и сетевые технологии обработки
информации)»**

Преподаватель, Султанов В.М.

ГАПОУ РБ Бирский медико-фармацевтический колледж

Применение информационных технологий в профессиональной деятельности становится одним из самых важных востребованных профессиональных навыков медицинского работника. Для жизни и профессиональной деятельности в информационном обществе необходимо обладать информационной культурой. Умение использовать информационные технологии и применять прикладные программные средства, овладевать коммуникативной культурой становится необходимым и одним из главных условий профессионализма будущего специалиста.

Профессиональное образование должно соответствовать современному уровню развития науки, техники и культуры, отвечать задаче научно-технического прогресса.

Новые цели образования приводят к возрастанию роли учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Требования к результатам освоения программ подготовки специалистов среднего звена предусматривают овладение медицинскими работниками общей компетенции – ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, правильное применение программных средств при решении профессиональных задач.

В соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям колледжа: «Фармация», «Лабораторная диагностика», «Акушерское дело», «Сестринское дело» на практических занятиях по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и профессиональному модулю ПМ. 06. «Организационно-аналитическая деятельность» (раздела Компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации) задания формируются с учетом требований к формированию компетенций. Это позволяет развивать активную познавательную, творческую и профессиональную деятельность студентов. При выполнении заданий студенты используют знания, полученные при изучении общепрофессиональных дисциплин не просто по отработанному алгоритму, а вводят в работу творческое начало.

В результате у студентов развиваются познавательная активность, логическое мышление и информационная культура, они приобретают навыки самостоятельного выполнения различных информационных профессиональных задач на всех этапах медицинского обслуживания.

Изучая темы: «Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности» «Текстовые редакторы», «Методы и средства сбора, обработки, хранения передачи и накопления информации», студенты, при работе в текстовом редакторе, получают практические знания и умения редактирования текста при выполнении конкретных заданий, подготовленных в электронном виде. Форматирование текста отрабатывается в процессе подготовки бланка рецепта. Студенты осваивают практические умения работы с рисунком в текстовом процессоре при подготовке схемы «Пути введения лекарственных средств». Освоение методов представления информации с помощью таблиц осуществляется при создании таблиц по образцу «Классификация мышц» и т.д.

Таблица 1.

Программное обеспечение соответственно темам

Специальность Программное обеспечение	Акушерское дело (базовая подготовка)	Сестринское дело (базовая и углубленная подготовка)	Лабораторная диагностика (базовая подготовка)	Фармация (углубленная подготовка)
Текстовый редактор	Тема Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		Тема Текстовые редакторы	Тема Методы и средства сбора, обработки, хранения передачи и накопления информации
Электронная таблица			Тема Электронные таблицы	
Программа по созданию мультимедиа презентаций		Тема Базовые системные программные продукты и пакеты		

		прикладных программ в области профессиональной деятельности		
Система управления базами данных	<i>Тема</i> Методы и средства сбора, обработки, хранения передачи и накопления информации			<i>Тема</i> Методы и средства сбора, обработки, хранения передачи и накопления информации

При работе с электронной таблицей Excel, студенты получают умения, выполняя простейшие упражнения: ввод чисел, формул и текста. Средствами электронных таблиц студенты осваивают методы эффективного представления медицинской информации путем построения и оформления диаграмм, оценивают динамику заболеваний в разных возрастных группах населения, выполняют построение температурной кривой.

В системе управления базами данных студенты разрабатывают базу данных «Медицинская карта стационарного больного». Работая с данной базой, будущие специалисты учатся осуществлять быстрый поиск необходимой информации, выполнять запросы, готовить отчеты о пациентах, находящихся в стационаре, что позволяет им получить навыки по составлению картотек, сбору статических данных по определенным параметрам.

При работе с программой по созданию презентаций студенты создают электронные презентации по различным темам учебных дисциплин.

При изучении тем: «Состав, функции и возможности информационных технологий и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности», «Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности», «Информационно-коммуникационные технологии» студенты учатся принципам работы в глобальной сети Internet и поисковыми системами. Активно просматривая медицинские ресурсы сети, осваивают умениями пользоваться электронной почтой. Будущие медицинские работники на практических занятиях под руководством преподавателя создают свои Web-сайты и наполняют их информацией.

Таблица 2.

Программное обеспечение соответственно темам

Специальность Программное обеспечение	Акушерское дело (базовая подготовка)	Сестринское дело (базовая и углубленная подготовка)	Лабораторная диагностика (базовая подготовка)	Фармация (углубленная подготовка)
Браузеры, интернет-ресурсы	<i>Тема</i> Состав, функции и возможности информационных технологий и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		<i>Тема</i> Информационно-коммуникационные технологии	<i>Тема</i> Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности
Справочно-правовая система «Консультант плюс»				
Региональная информационно-аналитическая медицинская система «ПроМед»				

В справочно-информационной системе «Консультант Плюс» студенты работают с нормативными документами, регламентирующими деятельность медицинских работников (документ по номеру Приказа №720 Минздрава РФ от 31.07.1978 г., документ по названию: “О мерах по снижению заболеваемости вирусными гепатитами в стране”, действующие документы, по примерному содержанию документа “ВИЧ-инфекция”). На данных занятиях большое внимание уделяется воспитанию правовой профессиональной и информационной культуры будущего специалиста.

При изучении профессионального модуля «Организационно-аналитическая деятельность» на практических занятиях используются две базы данных в СУБД Microsoft Access «Медицинская карта больного » и «Поликлиника». В базе данных «Медицинская карта больного » студенты заполняют такие формы, как например: План обследования, Карточка пациента, Течение болезни, Проведенное лечение. В базе данных «Поликлиника»: Пациенты, Госпитализация, Консультации.

Формы

- Анализ билирубина
- Анализ крови
- Анализ мочи
- Диагноз заболевания
- Карточка пациента
- Консультации специалистов
- Копия "Карточка пациента"
- Объективное исследование
- План обследования
- Подменю1
- Проведенное лечение
- Расспрос больного
- Рекомендации
- Течение болезни

План обследования

№ истории болезни: 1

1. Анализы мочи, крови, ФГДС

Записи: 1 из 6

Нет фильтра Поиск

Карточка пациента

Карточка пациента

Страховая компания: АСКО Серия: 4ФЛ №: 125436

Вес: 50 Группа крови: A(II)Rh+ Лечащий врач: Егоренко А.В.

Рост: 167 RW отр. 21.05.02 № палаты: 435

Отделение: хирургическое

№ ист. болезни: 1 Дата поступления: 21.05.02

ФИО больного: Шмарганов Виталий Гаврилович

Возраст: 33 Пол: м

Диагноз ЛПУ: эрозивный гастрит

Место жительства: г. Улан-Удэ, Павлова 16

Место работы: ЛЕРЗ

Расспрос больного

Течение болезни

Диагноз заболевания

Рекомендации

План обследования

Проведенное лечение

Объективное исследование

Консультации специалистов

Лабораторные данные

Формы

- Анализ билирубина
- Анализ крови
- Анализ мочи
- Диагноз заболевания
- Карточка пациента
- Консультации специалистов
- Копия "Карточка пациента"
- Объективное исследование
- План обследования
- Подменю1
- Проведенное лечение
- Расспрос больного
- Рекомендации
- Течение болезни

Течение болезни

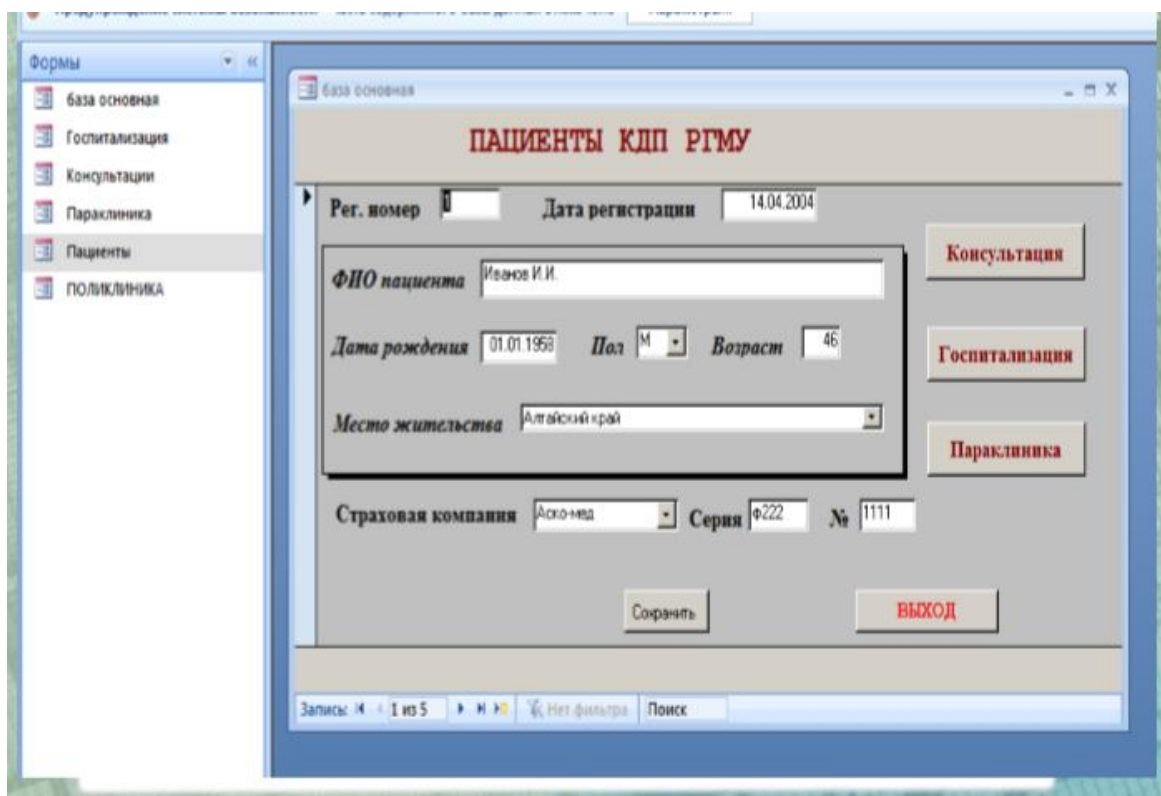
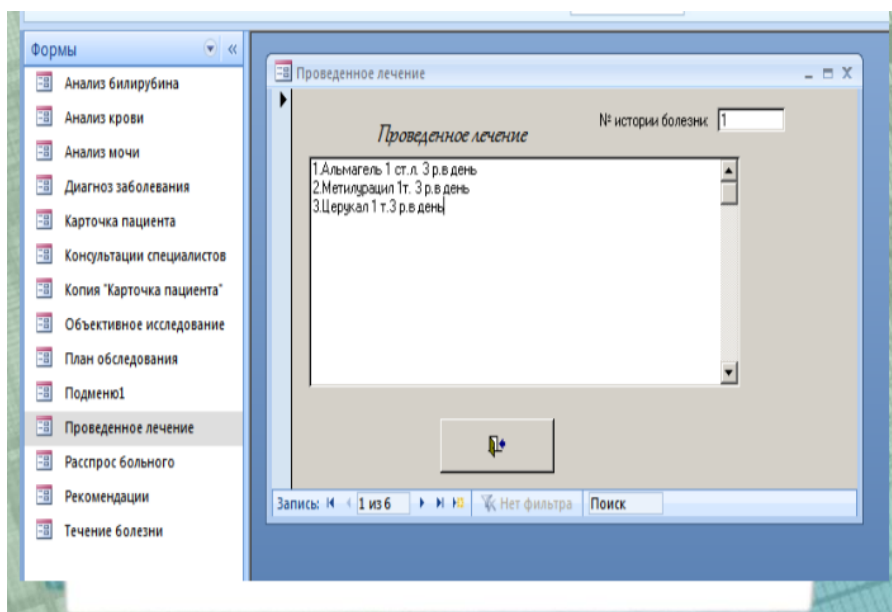
№ истории болезни: 1

1. Обострение заболевания

2. Улучшение состояния

Записи: 1 из 6

Нет фильтра Поиск



Работа с этими формами в базах данных дает студентам представление о том, какова технология работы в региональной информационно-аналитической медицинской системе ПроМед. Со студентами проводятся занятия, на которых они могут наблюдать, с помощью видеороликов, непосредственно работу в региональной информационно-аналитической медицинской системе ПроМед, а именно: Регистрация пациента, Создание бригады, Стационар.

На мой взгляд, при массовой компьютеризации и информатизации учреждений здравоохранения весьма актуальна задача подготовки средних медицинских работников, владеющих новейшими информационными технологиями сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в

сфере профессиональной деятельности, поэтому в соответствии с требованиями ФГОС СПО задача каждого преподавателя предусмотреть, в целях реализации компетентностного подхода к обучению, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

В настоящее время мы работаем над фрагментом программы ПроМед по выписыванию электронного рецепта, совмещая рецептурный бланк с электронным справочником лекарственных средств.

«Из опыта работы преподавателя ИТПД и ПМ.06.Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИОПД»
Использование медицинских информационных систем студентами медицинского колледжа
(на примере изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и профессионального модуля «Аналитическая деятельность»)

Водяникова Ирина Наилевна
ГАПОУ РБ «Туймазинский медицинский колледж»

Использование медицинских информационных систем студентами медицинского колледжа (на примере изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и профессионального модуля «Организационно-аналитическая деятельность»)

В настоящее время сотрудники медицинских учреждений сталкиваются с огромными объемами информации. От того насколько эффективно эта информация используется медицинскими работниками зависит качество медицинской помощи, общий уровень жизни населения, уровень развития страны в целом и каждого ее территориального субъекта в здравоохранении. И мы, преподаватели информационных технологий, в меру выделенных учебным планом часов, формируем информационную культуру студентов.

С 2010 года в России в рамках государственной программы идёт активная информатизация учреждений здравоохранения. Ключевым звеном этого процесса является медицинская информационная система (МИС), которая обеспечивает формирование, сбор, обработку, передачу, **хранение электронных персональных медицинских записей (ЭПМЗ), электронных историй болезни (ЭИБ)**, нормативно-справочной, финансовой и вспомогательной информации. Разработка различных МИС в Российских медицинских учреждениях ведётся с 1980-х годов. В стандарте организации СТО МОСЗ 91500.16.0002-2004 «Информационные системы в здравоохранении. Общие требования» приводится следующая функциональная классификация МИС:

- Медико-технологические ИС (МТИС), предназначенные для информационного обеспечения процессов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики пациентов в лечебно-профилактических учреждениях.
- Информационно-справочные системы (БИИС), содержащие банки медицинской информации для информационного обслуживания медицинских учреждений и служб управления здравоохранением.
- Статистические ИС (СМИС) органов управления здравоохранением.
- Научно-исследовательские ИС (НИИС), предназначенные для информационного обеспечения медицинских исследований в клинических научно-исследовательских институтах (НИИ).
- Обучающие ИС (ОМИС), предназначенные для информационного обеспечения процессов обучения в медицинских учебных заведениях.

Каждый из выделенных классов систем решает определённый сегмент задач и, как показывает практика развития медицинских информационных систем за рубежом, при разработке единого технологического основания появляется потребность создания общепринятых стандартов и технологий. Эта потребность на сегодняшний день в России разрешается в ходе разработки единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), утверждённой приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28 апреля 2011 № 364.

В рамках ежегодного конкурса разработок в области информатизации здравоохранения «Лучшая медицинская информационная система» обращают на себя внимание тиражные МИС (Табл. 1). Как можно заметить, различными разработчиками активно развиваются информационные технологии в здравоохранении, которые на федеральном уровне внедряют комплексные МИС. По данным Ассоциация развития медицинских информационных технологий, по состоянию на 2012 г. имеется более 600 программных решений для здравоохранения, из которых 23 – тиражные МИС. Но, как показывает детальный анализ разработок, большая часть продуктов были разработаны под решение узкого круга задач и по функциональности зачастую перекрывают друг друга, используя разные технологические основания. Между обособленными и зачастую несовместимыми программными средствами затруднены взаимный информационный обмен на уровне медицинских учреждений и получение сводной информации, необходимой для управления здравоохранением на уровне регионов и отраслью в целом.

Таблица 1.

Комплексные интегрированные медицинские информационные системы

Наименование МИС	Масштаб реализованног о внедрения	Средний показатель (2009-2011)		Разработчик
		Внедре ний	Инсталля ций	
AKSi-клиника	Федеральный (40 регионов)	58	512	ООО «АКСИМЕД»
MedWork	Региональный	85	1400	ООО «Мастер Лаб»
VS Clinic	ЛПУ	3	1200	ООО ВитаСофт
БАРС.Здравоохране ние	Федеральный	17	1172	ЗАО «БАРС Груп»
Витакор ЕМИС	Федеральный	89	1800	ЗАО «Витакор»
Интерин PROMIS 2012	Федеральный (20 регионов)	14	50	ООО «Интерин технологии»
ЛПУ-ЭМ	Региональный	300	13000	ООО «Электронная медицина» ФГБУ «Федеральный центр сердечно- сосудистой хирургии»
МИС «КОРДИС»	ЛПУ	1	450	
Региональная информационно- аналитическая медицинская система «ПроМед»	Федеральный	194	5320	ООО «СВАН»

Классы ИС, которыми обязательно должны быть оснащены учреждения и организации системы здравоохранения России, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Классы информационных систем, которыми обязательно должны быть оснащены учреждения и организации системы здравоохранения России

п / п	Клас сы	Категории организаций – пользователей информационных систем				
	информац ионных систем	Лече бно- профилактические и санаторно-курортные учреждения	Орга ны территориального (ведомственного) управления здравоохранением, медицинское управление министерства и ведомств	Орган ы Государственного санитарного эпидемиологического надзора	Тер риториальные фонды ОМС и страховые медицинские организации	М едицинские учебные заведения
1	Медицинско-технологические ИС	+				
2	Информационно-справочные системы ИС	+	+	+	+	
	Статистические ИС	+	+	+	+	
4	Научно-исследовательские ИС	+	+			+
	Обучающие ИС	+				+

Научно-исследовательские ИС в зависимости от объектов описания подразделяются на следующие виды:

- ИС научной медицинской информации, содержащие сведения о научных публикациях в области медицины, в т. ч. электронные библиотеки;
- организационные ИС, содержащие описание тематик научных исследований и их результатов;
- системы автоматизации медико-биологических исследований.

Обучающие ИС медицинских учебных заведений в зависимости от реализуемых ими педагогических принципов оценки уровня усвоения знаний обучаемых подразделяются на следующие виды (причем каждый последующий вид из указанных ниже должен включать в себя предыдущий):

- обучающие ИС по принципу «вопрос-ответ», контролирующие знания по ответам учащихся на вопросы системы, выбранным из числа возможных вариантов;
- обучающие ИС, предоставляющие знания в виде электронных учебных курсов и учебных пособий и контролирующие усвоение знаний по принципу «вопрос-ответ»;
- обучающие ИС, основанные на базах знаний и содержащие сведения о методах решения задач, в т. ч. экспертные системы, системы логического вывода и т.д.

Каждый класс ИС должен обладать определенным набором функций или их комбинаций (табл. 3).

Таблица 3

Функции медицинских информационных систем		Классы ИС				
п/п	Функции информационных систем	медико-технологически-информационно-	Статисти-ческие	Научно-исследователь-	Обучающ-ие	

Информационная поддержка процессов диагностики, лечения и реабилитации пациентов

Информационное обеспечение деятельности врачей (фармакологические базы данных, руководства по применению лекарственных средств, протоколы ведения больных)

Персональный учет пациентов, ведение и обработка медицинских документов

Учет медицинской помощи и медицинских услуг, оказанных пациентам, определение потребности в основных видах медицинской помощи; оценка, контроль и обеспечение качества медицинской помощи

Расчет нормативов и тарифов оплаты за оказанную медицинскую помощь; организация взаиморасчетов между учреждениями здравоохранения

Учета, планирование финансовых и материальных ресурсов и управление учреждениями здравоохранения

Мониторинг за состоянием медико-демографической и эпидемиологической ситуации

Сбор и обработки медицинских статистических данных, мониторинг состояния здоровья населения, оформление и представление государственной медицинской статистической отчетности, анализ статистических данных

Поддержка принятия решений, в т. ч. на основе современных баз знаний, методов логического вывода, экспертных систем и др.

Информационный обмен между ИС здравоохранения, а также ИС других ведомств (социальной защиты, образования и т. д.) в стандартных форматах обмена

Поддержка телемедицинских технологий (телемониторинг, телемедицинских консультаций и консилиумов, видеоконференцсвязи, доступа к удаленным информационным ресурсам)

Доступ к ресурсам сети Интернет; формирование и поддержка собственных информационных Интернет-ресурсов.

Поддержка процессов обучения, подготовки и переподготовки специалистов

Ведение базы данных нормативно-справочной документации

Автоматизации документооборота в учреждении

В соответствии с таблицами 2 и 3 для каждого учреждения и организации системы здравоохранения России определяется набор функций, которые должны быть обеспечены используемыми в них информационными системами. Так, например, согласно табл. 2 все медицинские учебные заведения должны иметь научно-исследовательские и обучающие информационные системы, которые в совокупности должны обеспечивать следующий набор функций (табл. 3):

- Поддержка принятия решений, в т. ч. на основе современных баз знаний, методов логического вывода, экспертных систем и др.
- Доступ к ресурсам сети Интернет; формирование и поддержка собственных информационных Интернет-ресурсов.
- Поддержка процессов обучения, подготовки и переподготовки специалистов.
- Ведение базы данных нормативно-справочной документации.

Распространенность основных типов МИС в России показана на рис. 4.

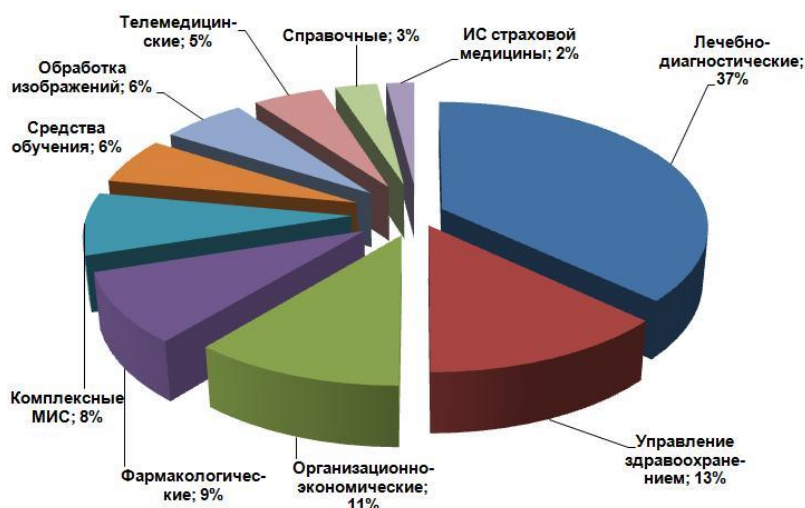


Рис. 4. Распространенность основных типов МИС (по В.Е.Анциперову с соавт., 2006)

Для ознакомления с актуальной информацией о программных средствах, медицинских аппаратно-программных системах и комплексах, банках данных для решения медицинских, организационных и управленческих задач в области медицины и здравоохранения можно использовать каталог «Медицинские информационные технологии» (<http://www.armit.ru/catalog/>), поддерживаемый Ассоциацией развития медицинских информационных технологий (АРМИТ) (рис. 5).

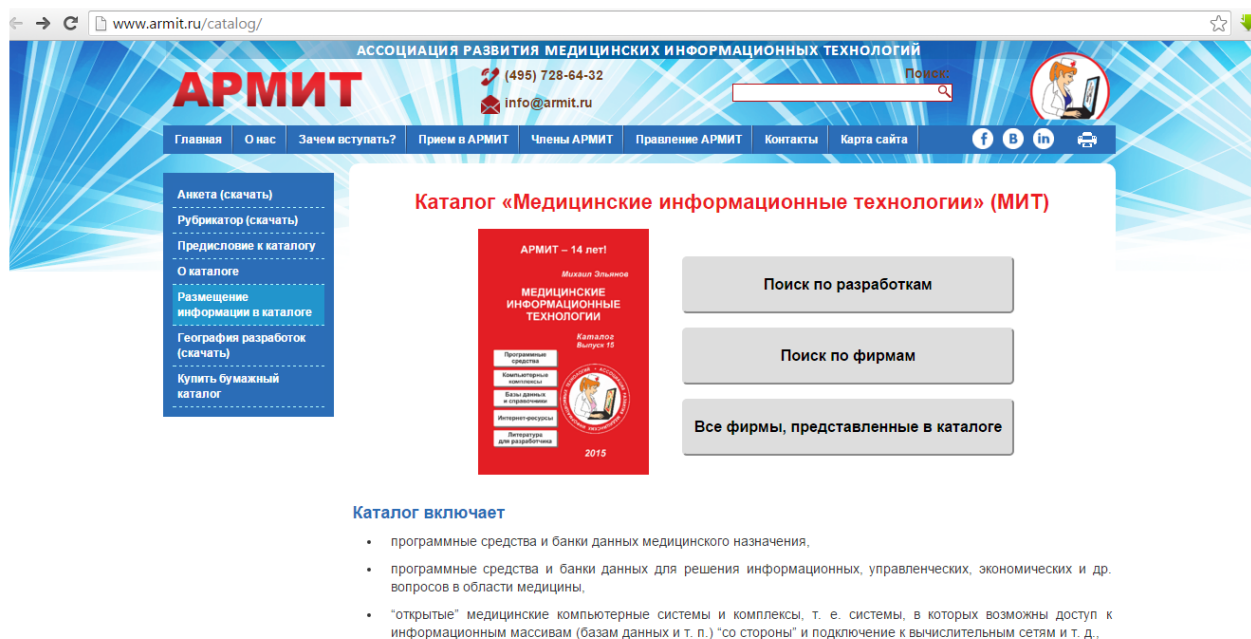


Рис.5. Страница сайта Ассоциации развития медицинских информационных технологий (АРМИТ) с каталогом «Медицинские информационные технологии» (<http://www.armit.ru/catalog/>)

Информация в каталоге систематизирована по следующим направлениям:

- исследования, диагностика, профилактика;
- комплексные медицинские информационные системы;
- организационно-экономическая деятельность медицинских учреждений;
- управление здравоохранением, состояние здоровья населения, социально-гигиенический мониторинг;
- скорая помощь, медицина катастроф, судебная медицина;
- страховая медицина, расчеты по платным услугам, расчет стоимости услуг
- аптека, фармакология;
- справочные базы данных, электронные каталоги (медоборудование, библиография, право и др.);
- средства обучения аттестации, электронные атласы, издания и библиотеки, переводчики;
- медицинские экспертные системы, системы искусственного интеллекта;
- специализированные средства проектирования и разработки медицинских информационных технологий;
- системы работы с изображениями и анализа данных;
- телемедицина, Интернет-медицина.

В Туймазинском медицинском колледже при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и ПМ 06 «Организационно-аналитическая деятельность» используются следующие медицинские информационные справочные системы:

1. **«Справочник лекарственных средств» Павла Козловского.**

Коммерческая версия продукта содержит информацию по 14 тысячам лекарственных средств, включая синонимы названий. С помощью этой программы студенты учатся находить лекарства необходимые для лечения заданных заболеваний.

Основные возможности «Справочника лекарственных средств».

- В описании каждого лекарства (Рис. 5) содержится следующая информация
 - синонимы данного лекарственного средства;
 - подробное описание;
 - способ применения;
 - показания;
 - противопоказания;
 - форма выпуска;
 - входит ли лекарство в перечень льготных лекарств;
 - способ хранения.
- В базе данных справочника содержится информация по более чем 430 заболеваниям.
- Все лекарства в справочнике разнесены по фармакологическим группам (Рис. 6).
- В «Справочник лекарственных средств» включен список лекарств, входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения согласно распоряжению Правительства Российской Федерации.
- В базе данных справочника содержится информация по аптекам и поликлиникам Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга (Рис. 7, 8).
- В «Справочнике лекарственных средств» есть система по поиску лекарств в аптеках через Интернет (Рис. 9). Эта система поможет быстро найти аптеку, в которой искомое лекарство имеется в наличии.
- Система поиска позволяет найти любую информацию, находящуюся в базе данных (Рис. 10).
- Редактор базы данных позволяет добавлять, изменять и удалять информацию в базе данных (Рис. 11-13). Система редактирования базы данных доступна только тем пользователям, которые обладают "Профессиональной лицензией".
- Система печати позволяет вывести любую информацию из базы данных на печать.
- Функция настроек позволяет выбрать шрифты для отображения интерфейса, описаний лекарств, вывода на печать и настроить соединение программы с Интернет.
- При помощи системы обновления можно обновлять оболочку программы и базу данных через Интернет.

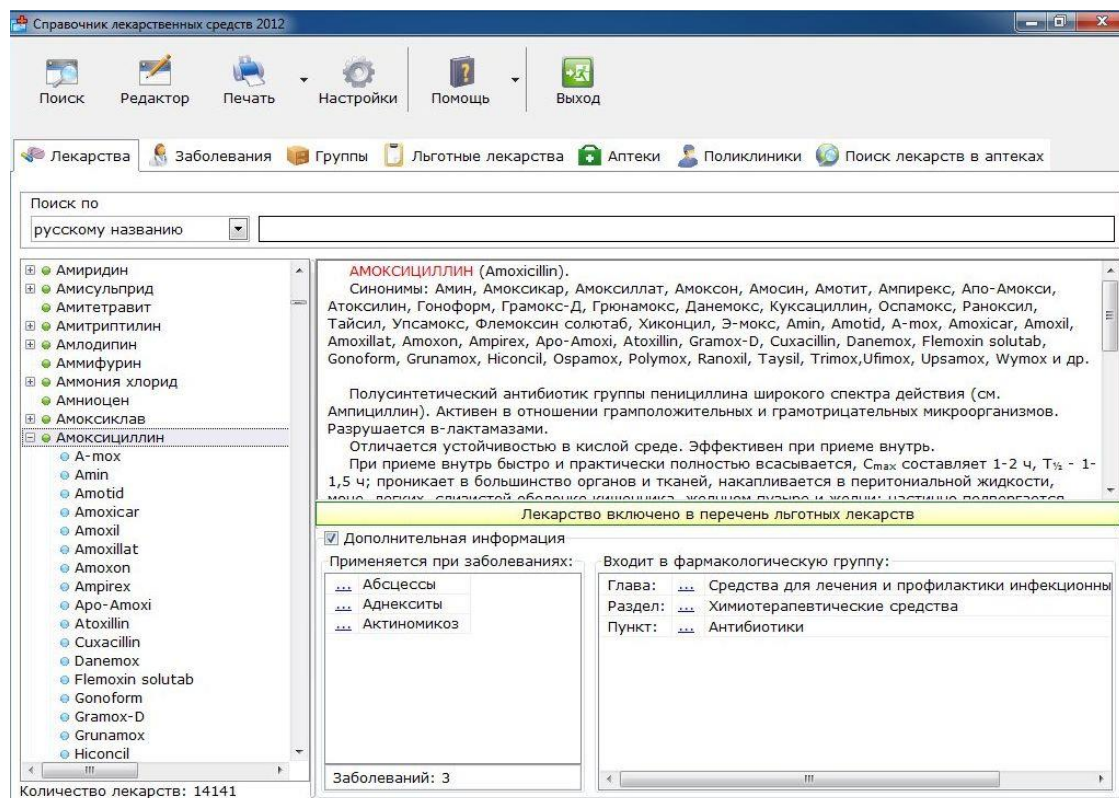


Рис. 5 Внешний вид

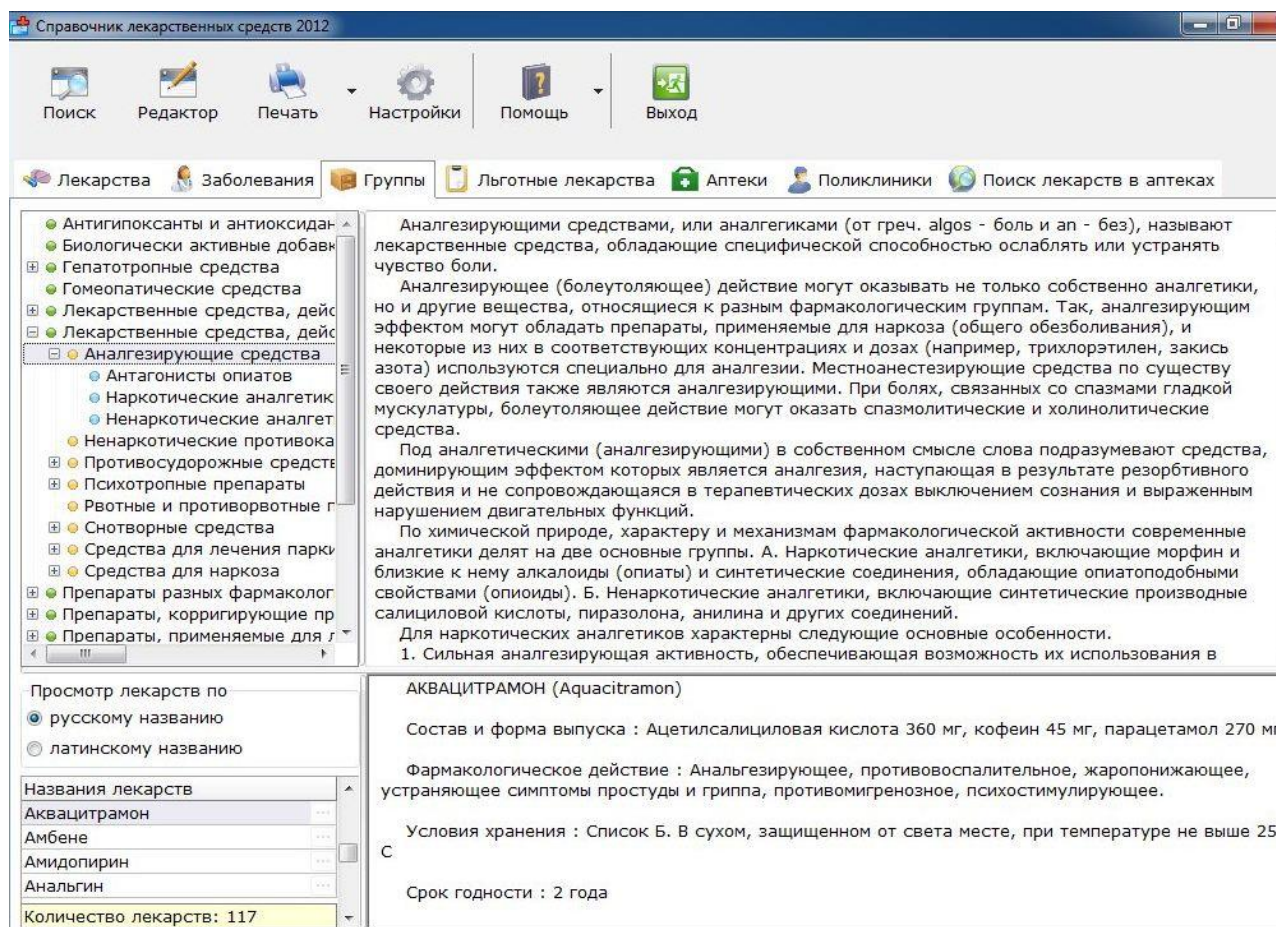


Рис. 6. Список фармакологических групп

Справочник лекарственных средств 2012

Поиск Редактор Печать Настройки Помощь Выход

Лекарства Заболевания Группы Льготные лекарства Аптеки Поликлиники Поиск лекарств в аптеках

Выберите город
Москва и Область

Поиск по № / названию Поиск по адресу Поиск по телефону

№ / Название	Адрес	Телефон
# 1	142411, Моск. обл., Ногинск г., Текстилей ул., д. 9	+7(49651) 59250
# 1 АПТЕКА МОСХИМФАРМПРЕПАРАТЫ ФГУП ИМ	105120, Москва, Сергия Радонежского ул., д. 17, стр. 1	+7(495) 6789106
# 1 АПТЕЧНЫЙ ПУНКТ ФАРМ-ЛЕКС	115446, Москва, Коломенский пр., д. 4	+7(495) 1186192
# 1 ГОРОДСКАЯ АПТЕКА	142190, Моск. обл., Троицк г., Сиреневый бул., д. 1	+7(495) 3309920
# 1 ГУВД	129226, Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 22, стр. 1	+7(495) 1871858
# 1 ЖЕЛДОРФАРМАЦИЯ МПС РФ	107078, Москва, Басманная Нов. ул., д. 5	+7(495) 2622938
# 1 ЗЕМСКАЯ АПТЕКА (ЗЕМФАРМ)	127018, Москва, Сушевский Вал ул., д. 5, стр. 2	+7(499) 9730767
# 1 ЛЮБФАРМ ООО	140000, Моск. обл., Люберцы г., Октябрьский просп., д. 191/2	+7(495) 5548187
# 1 МЕДИЦИНА ДЛЯ ВАС ООО КОНТИ	105264, Москва, Измайловский бул., д. 31/14	+7(495) 4650140
# 1 НАРОДНАЯ АПТЕКА+	116672, Москва, Суздальская ул., д. 12, корп. 4	+7(495) 7028279
# 1 НАТАЛИЯ	140002, Моск. обл., Люберцы г., Октябрьский просп., д. 91/97	+7(495) 5033333
# 1 ТЕФА	141070, Моск. обл., Королев г., Циолковского пр., д. 5	+7(495) 5116994
# 1 ФАРМИМЭКС РО	117418, Москва, Нахимовский просп., д. 45	+7(495) 1285656
# 1 ФИЛИАЛ АПТЕКИ # 57	105203, Москва, Первомайская ул., д. 128/9	+7(495) 4639030
# 1/32 СТОЛИЧНАЯ АПТЕКА ГУП	129110, Москва, Переяславская Б. ул., д. 15, стр. 1	+7(495) 6807474
# 10 МЕДИЦИНА ДЛЯ ВАС ООО КОНТИ	111672, Москва, Салтыковская ул., д. 29, корп. 2	+7(495) 7039500
# 10 ТЕФА АПТЕЧНЫЙ ПУНКТ	141090, Моск. обл., Королев г., Болшево м/р-н, Станционная ул., д. 13	+7(495) 5197742
# 100 НА КОРОЛЕНКО	107014, Москва, Короленко ул., д. 2/23, корп. 1	+7(495) 9641173

Количество аптек: 1794

☐ Показывать только дежурные
☒ Дежурные выделять красным цветом

Рис. 7 Список аптек

Справочник лекарственных средств 2012

Поиск Редактор Печать Настройки Помощь Выход

Лекарства Заболевания Группы Льготные лекарства Аптеки Поликлиники Поиск лекарств в аптеках

Выберите город
Москва

Поиск по № Поиск по адресу Поиск по телефону

№	Адрес	Телефон	Тип	Округ
№ 1	115407, Затонная ул., д. 11, корп. 1	112-0329	Детская	ЮАО
№ 10	117331, Марии Ульяновой ул., д. 13	138-4960	Детская	ЮЗАО
№ 10	117418, Цюрупы ул., 30/63	128-4600		ЮЗАО
№ 100	109544, Новорогожская ул., д. 34	278-6227	Детская	ЦАО
№ 101	109044, Крутицкий Вал ул., д. 3	276-0619	Детская	ЮВАО
№ 101	113534, Чертановская ул., 62, к. 1	386-0727		ЮАО
№ 102	121170, Поклонная ул., 8, к. 3	249-0022		ЗАО
№ 102	127549, Мурановская ул., д. 12В	407-7022	Детская	СВАО
№ 103	109518, Грайвороновская ул., 18, к. 1	173-2071		ЮВАО
№ 103	117594, Голубинская ул., д. 21, корп. 2	422-6200	Детская	ЮЗАО
№ 104	109029, Сибирский пр., д. 1	270-9567	Детская	ЦАО
№ 104	109004, Воронцовская ул., 14/14	911-3872		ЦАО
№ 105	127555, Лиственничная ал., 14	976-1363		САО
№ 106	109382, 40 Лет Октября просп., д. 25	351-5524	Детская	ЮВАО
№ 106	117335, Вавилова ул., 71	134-3500		ЮЗАО
№ 107	127273, Декабристов ул., 24	404-0919		СВАО
№ 107	115583, Елецкая ул., д. 35, корп. 1	399-5095	Детская	ЮАО

Количество поликлиник: 333

Показать
☒ Все поликлиники
☐ Только взрослые
☐ Только детские

Административные округа
☒ Восточный ☒ Северо-Восточный ☒ Юго-Восточный
☒ Западный ☒ Северо-Западный ☒ Юго-Западный
☒ Северный ☒ Центральный ☒ Южный

Рис. 8 Список поликлиник

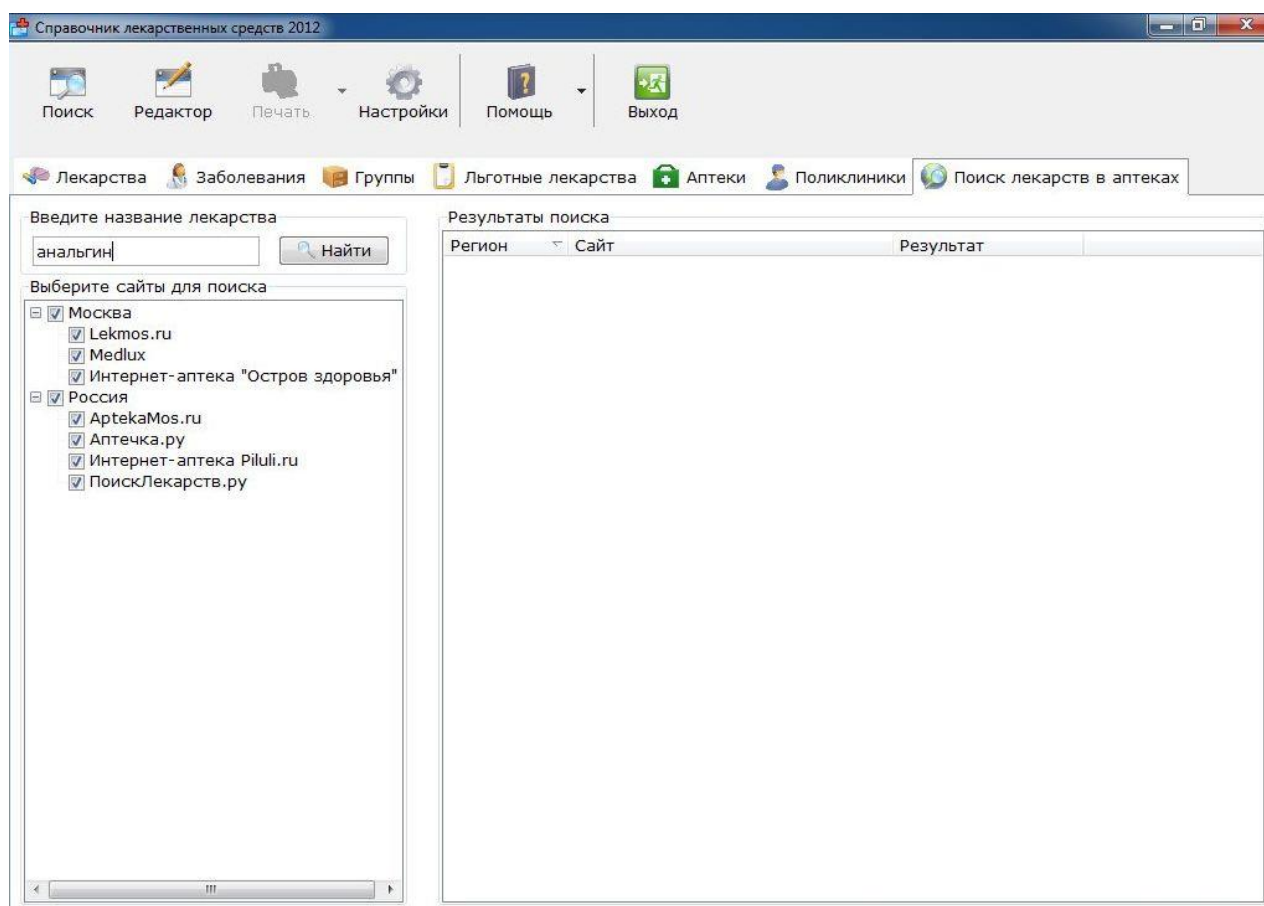


Рис. 9 Поиск лекарств в Интернете

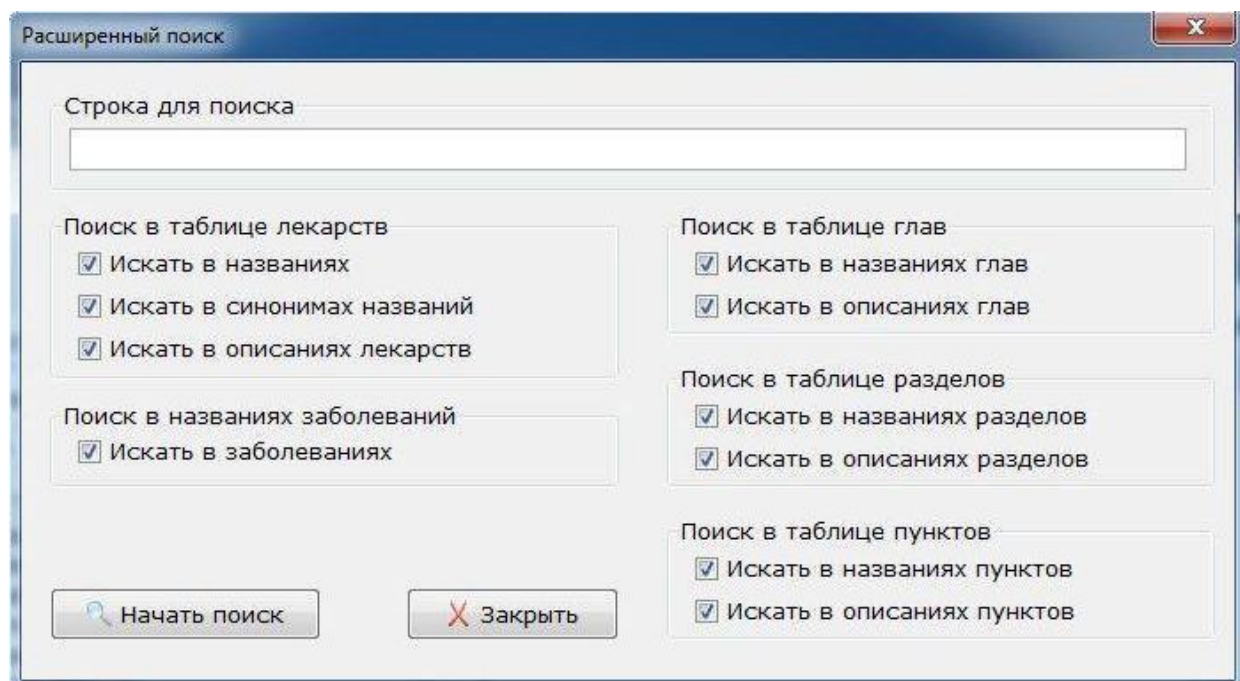


Рис. 10 Окно расширенного поиска

Редактор базы данных

Лекарства Заболевания Группы Аптеки Поликлиники Поиск лекарств в Интернете

Названия Синонимы Описания Заболевания Группы

Добавить Изменить Удалить

Названия лекарственных средств

Русское название	Латинское название	Льгот. список
Акрихин	Acrichinum	☐
Акталипид	Actalipid	☐
Актовегин	Actovegin	☐
Актрапид НМ	Actrapid NM	☐
Алекситол натрия	Alexitol sodium	☐
Алендронат натрия	Alendronat sodium	☐
Алимемазин	Alimemazinum	☐
Алимта	Alimta	☒
Алклометазон	Alclometasone	☐
Алкурония хлорид	Alcuronium chloride	☐
Аллапинин	Allapininum	☐
Аллилчеп	Allilcepum	☐
Аллилэстренол	Allylestrenol	☐
Аллоксим	Alloximum	☐
Алломарон	Allomaronum	☐
Аллопуринол	Allopurinolum	☒
Аллохол	Allocholum	☐
Алмасилат	Almasilate	☐
Алмитрин	Almitrine	☐

Количество лекарств: 2940

Новый Создан: 03.03.2011 Изменен: 03.03.2011

Синонимов: Нет Глава: Нет Раздел: Нет Пункт: Нет

☒ Показывать все
 ☐ Показывать только измененные
 ☐ Показывать только новые и измененные

☐ Фильтр по дате создания
 >= 25.01.2012

Рис. 11 Редактор базы данных. Редактирование данных о лекарствах.

Редактор базы данных

Лекарства Заболевания Группы Аптеки Поликлиники Поиск лекарств в Интернете

Названия заболеваний

Абстиненция
Абсцессы
Аднекситы
Азооспермия
Азотемия
Акромегалия
Актиномикоз
Алкоголизм
Аллергические заболевания
Алопеция (гнездная)
Альвеолярная пиорея
Альгодисменорея
Альцгеймера болезнь
Амебиаз
Амебная дизентерия
Аменорея
Амилоидоз
Амфодонтоз
Анафилаксия
Ангина

Количество заболеваний: 450

При данном заболевании применяют следующие лекарственные средства:

Русское название	Латинское название
Амизил	Amizylum
Аминалон	Aminalonum
Ацефен	Acephenum
Бромазепам	Bromazepam
Буспирон	Buspirone
Бутироксан	Butiroxanum
Гидазепам	Gidazepamum

Количество лекарств: 43

Рис. 12 Редактор базы данных. Редактирование данных о заболеваниях.

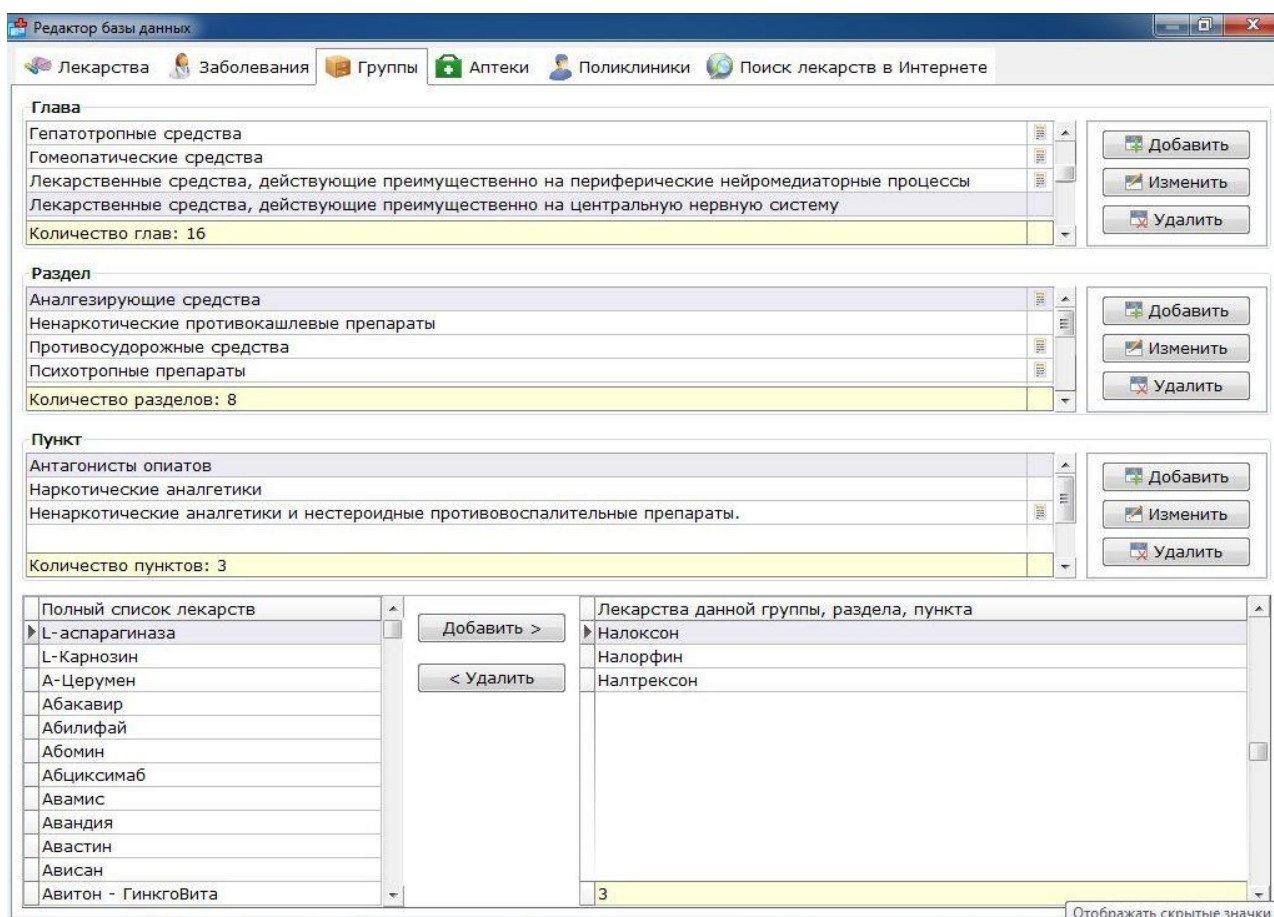


Рис. 13 Редактор базы данных. Редактирование данных о фармакологических группах лекарственных средств.

В актуальной демо-версии имеются ограничения – выдаются описания только для первых 30 лекарств. Для учебных целей используется полнофункциональная версия 2003 года.

2. Справочник медицинской сестры от Издательского дома «Равновесие»

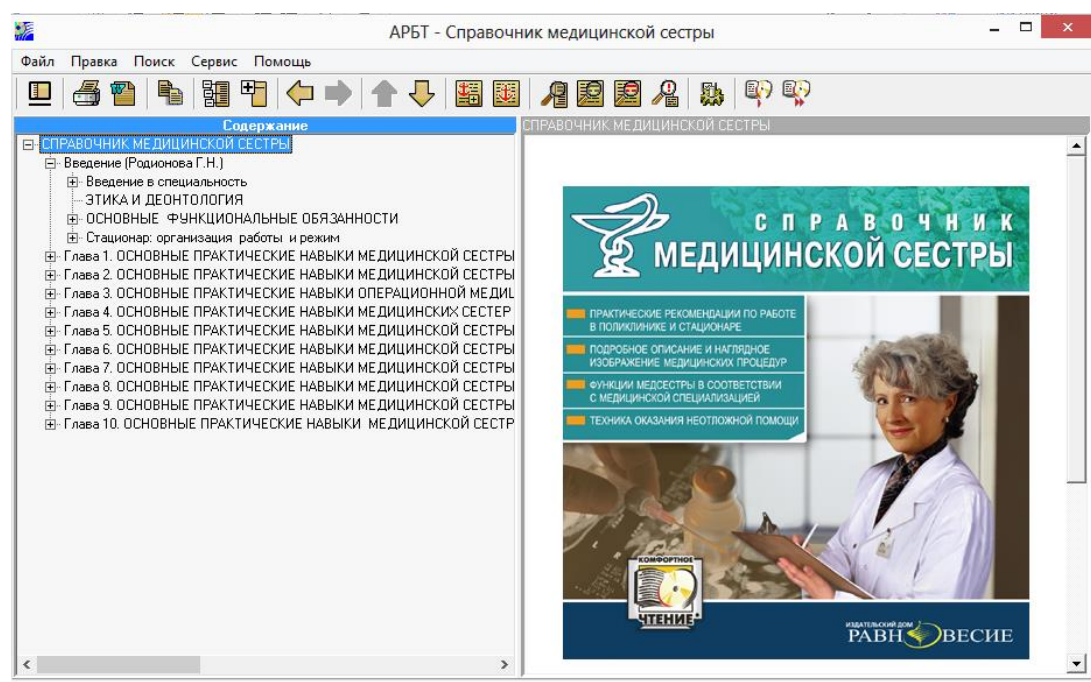


Рис. 14. Внешний вид справочника медицинской сестры от Издательского дома «Равновесие».

Справочник содержит все самые необходимые для медицинской сестры сведения и описание основных практических навыков работы в условиях поликлиники и стационара.

В нем обозначены должностные обязанности данной группы медицинского персонала.

Наглядно описаны необходимые медицинские процедуры, даны подробные рекомендации по их проведению и оказанию неотложной помощи больным.

Для удобства пользователя сведения, приведенные в справочнике, систематизированы в соответствии со специализацией отделений, существующих в медицинских учреждениях.

3. Справочник «Махаон МКБ 10»

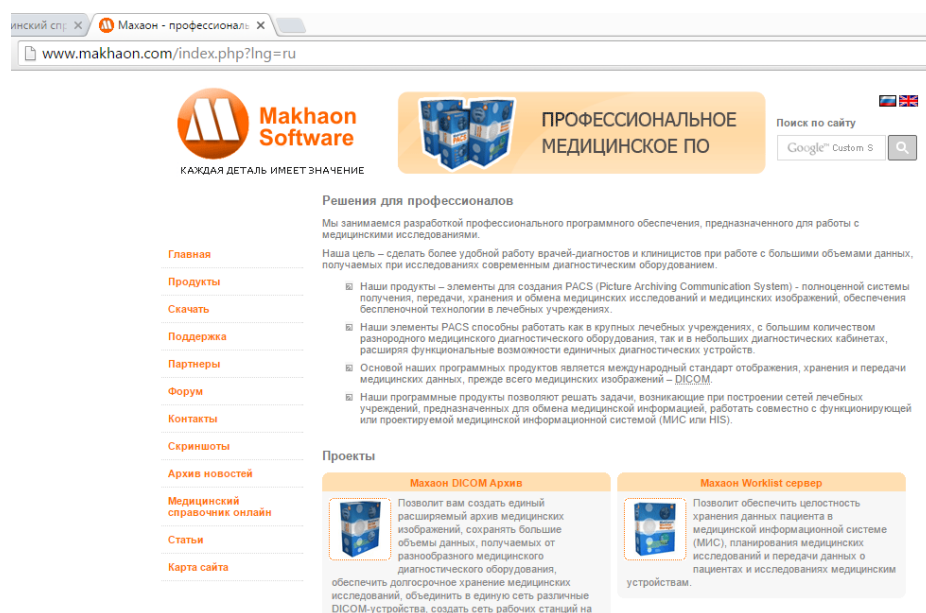


Рис. 15 Страница сайта <http://www.makhaon.com/>, создателя медицинских справочников.

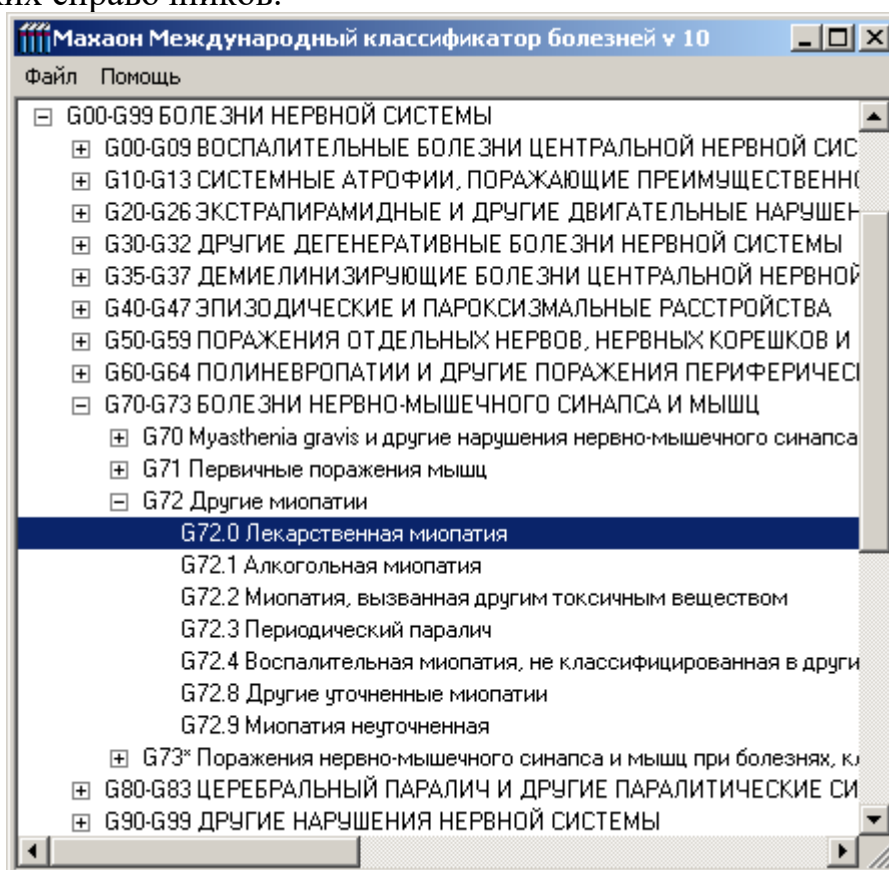


Рис. 16. Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра (МКБ-10).

Программа Махаон МКБ-10 (Рис. 15, 16) является информационно-поисковой системой, предназначенной для работников системы здравоохранения. Содержит полный перечень шифров и наименований болезней с комментариями. В программе предусмотрен быстрый переход к любому классу, блоку или отдельной нозологической единице (Рис. 17). На занятиях используем также и on-line версию (Рис. 18).

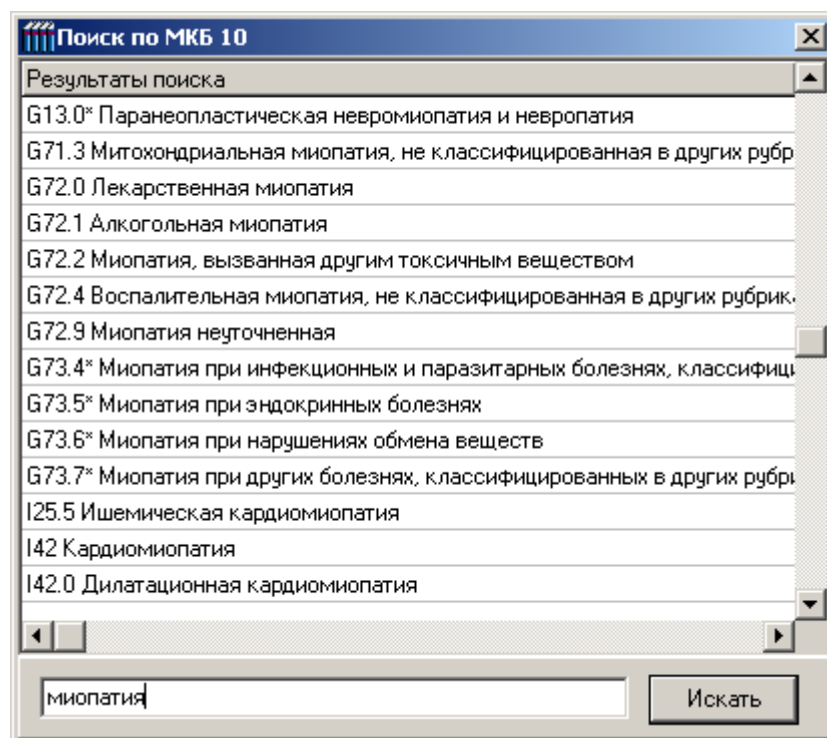


Рис. 17 Поиск по произвольно заданному образцу (например, названию болезни) с целью изучения всего спектра интересующей патологии.

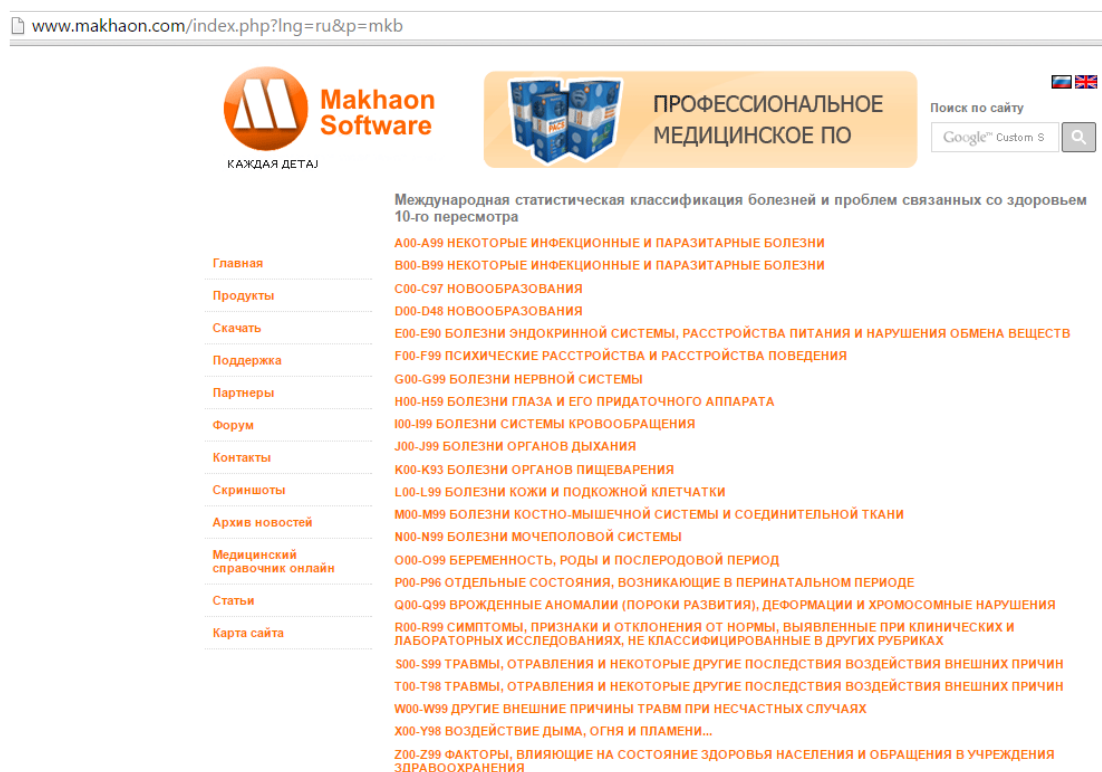


Рис. 18 On-line версия справочника «Махаон МКБ 10».

4. «Махаон Медицинский справочник»

Программа «Махаон Медицинский справочник» является информационно-поисковой системой и содержит обширную базу анатомических и общих

медицинских терминов, наименований болезней с комментариями (Рис. 19). В программе предусмотрен быстрый поиск по категориям (общемедицинские термины, артерии, вены, нервы, нервы (ветви и стволы), нервные сплетения, кости, лимфатические узлы, мышцы, связки, синовиальные влагалища, синовиальные сумки, апоневрозы) (Рис. 20, 21), существует возможность добавления и редактирования записей (Рис. 22) с последующей отправкой внесенных изменений производителю.

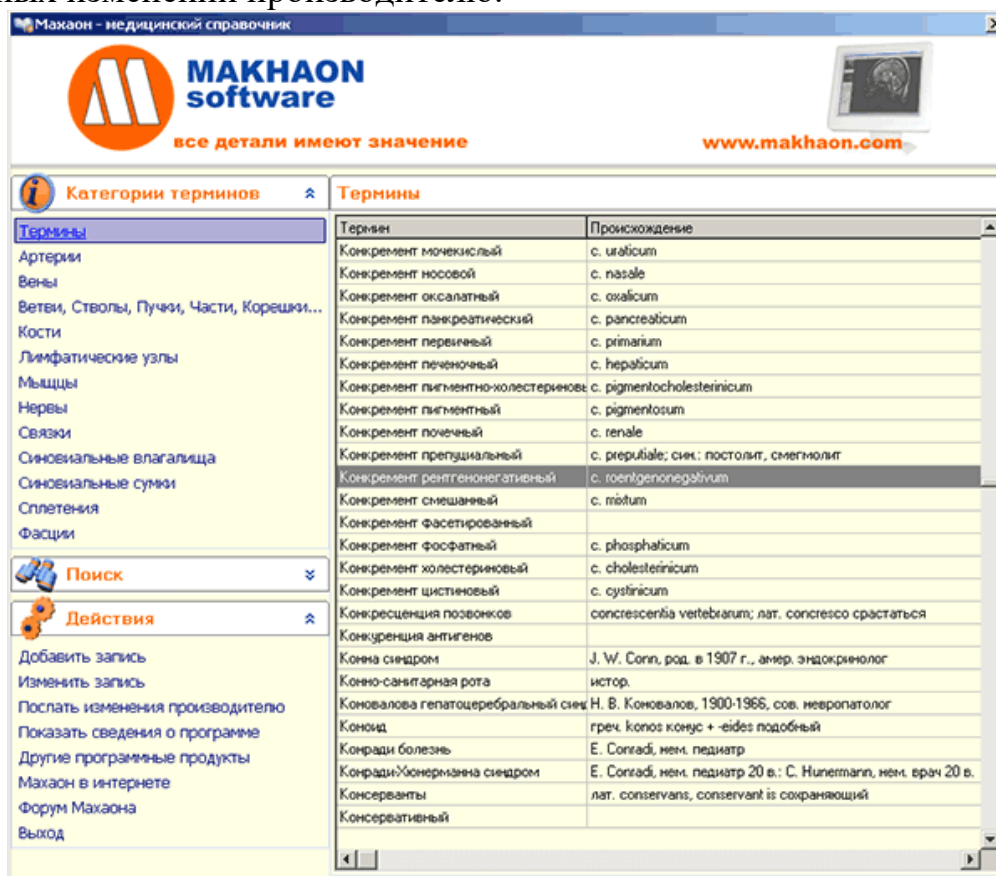


Рис. 19. Общий вид окна программы-справочника.

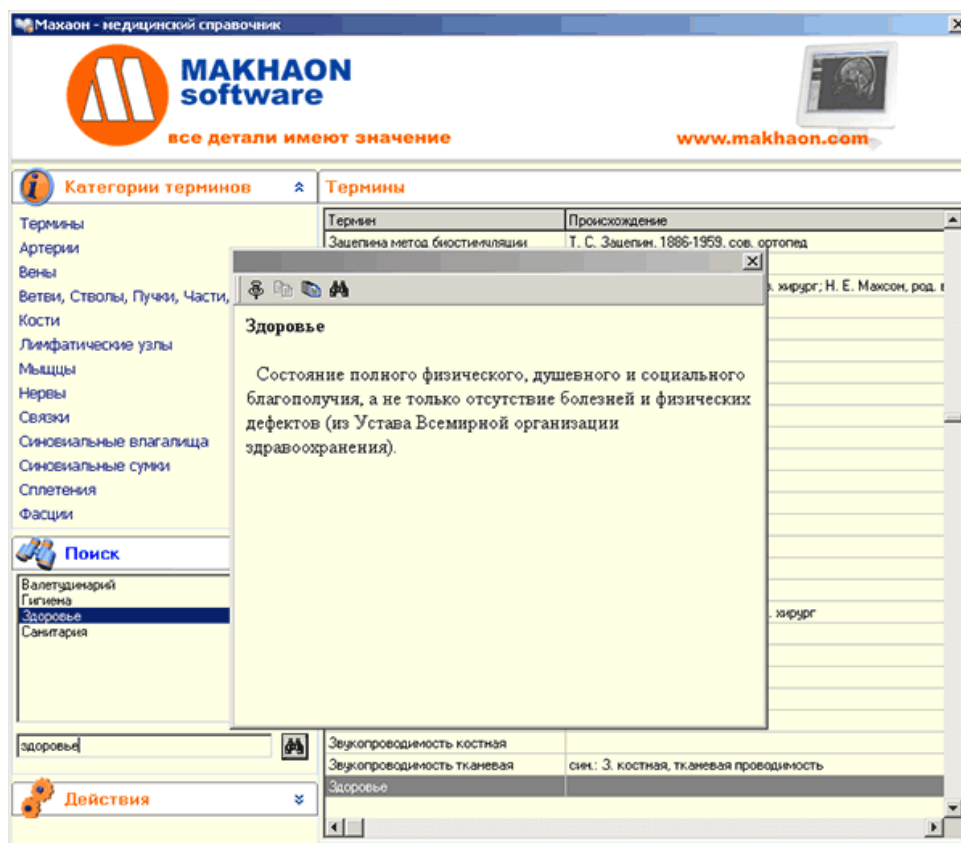


Рис. 20 Поиск и результаты поиска по базе данных (более 70000 записей).

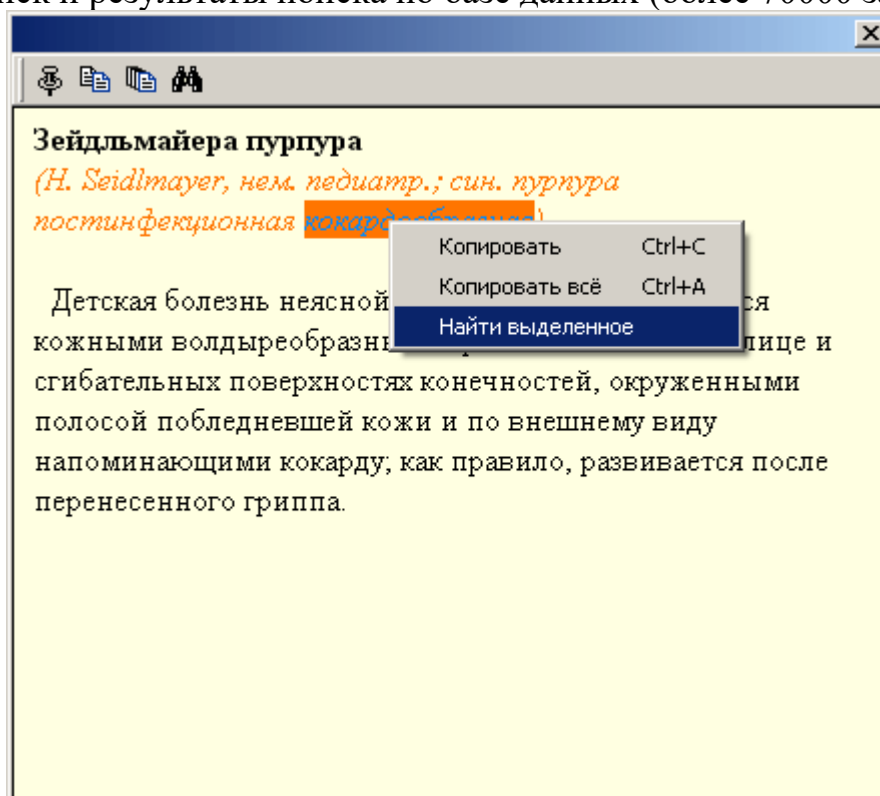


Рис. 21. Возможность поиска и перехода по выделенному тексту в результирующем окне.

Редактор записи

Термин
Ятромеханика

Происхождение
ятро- + механика

Описание
направление в медицине 16-18 вв., представители которого пытались объяснить физиологические и патологические явления на основе механики; сыграло положительную роль в борьбе со схоластикой и мистикой.

Сохранить Выйти

Рис. 22. Имеется возможность добавления и редактирования записи в базе данных.

На занятиях используем также и on-line версию (Рис. 23).

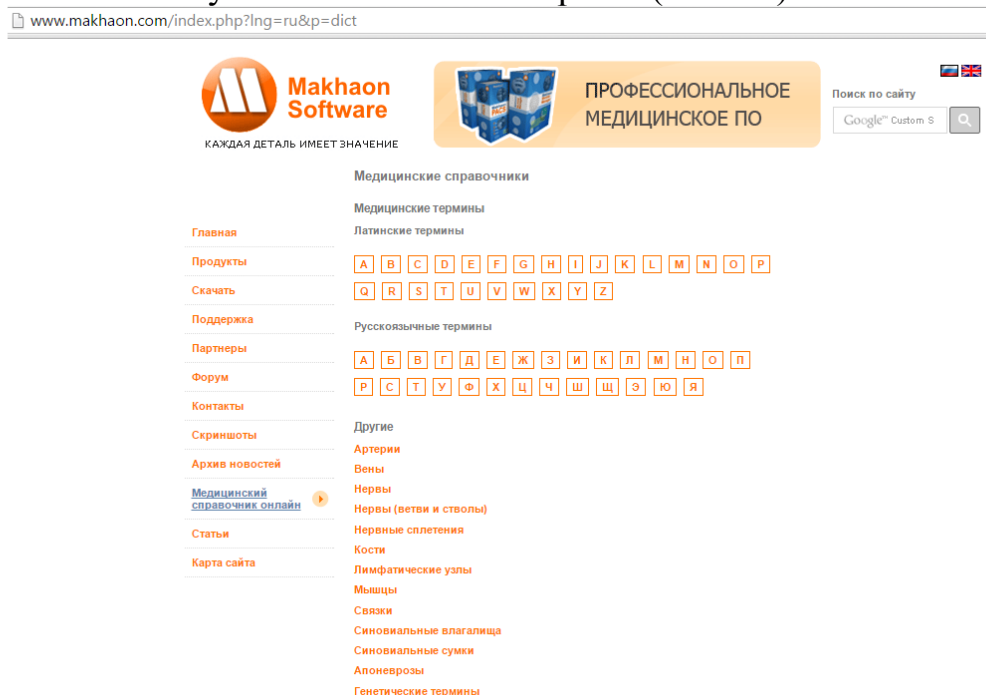


Рис. 23 On-line версия программы «Махаон Медицинский справочник»

Следующая используемая в учебном процессе медицинская информационная система является комплексной.

5. МИС "Medwork" от компании «Мастер Лаб»

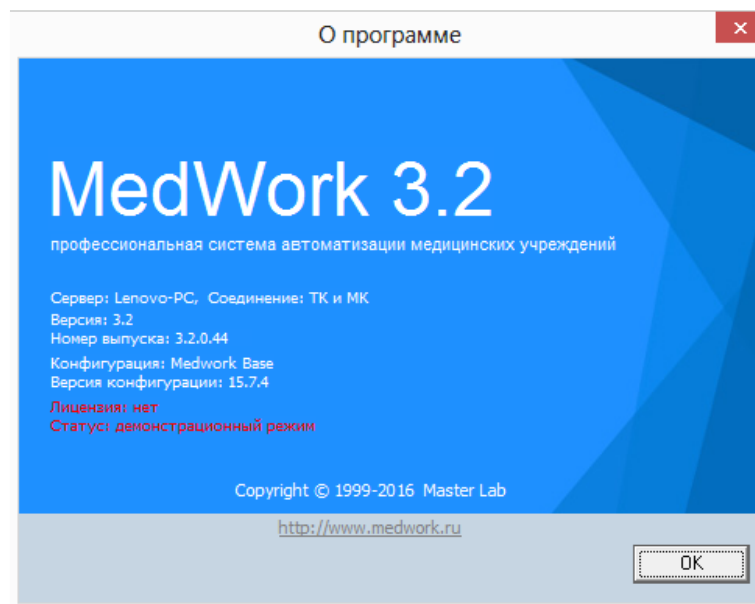


Рис. 24 Окно с информацией о программе «Medwork»

Медицинская информационная система MEDWORK разработана компанией «Мастер Лаб» (MASTER LAB) для решения комплекса лечебных и управленческих задач, стоящих перед современной поликлиникой и стационаром. Сегодня, благодаря двадцатилетнему опыту эксплуатации и развития системы, компания может предложить полнофункциональный, масштабируемый и открытый продукт – рабочий инструмент руководителя, врача и всех сотрудников клиники.

Компьютерная программа MedWork © предназначена для автоматизации медицинских учреждений любого профиля и обеспечивает:

- Ведение истории болезни и амбулаторной карты.
- Охват всех основных этапов лечебного процесса.
- Получение и обработка медицинской и финансовой статистики.
- Подготовка и печать выписок.
- Планирование приемов, лечебной работы.
- Формирование счетов пациентам и учет оказанных услуг.
- Автоматизация печати листков нетрудоспособности.
- Взаимодействие с организациями и страховыми компаниями по ОМС и ДМС.
- Проектирование и формирование выходных отчетных форм.
- Применима во всех типах лечебных учреждений благодаря:
 1. Полной настраиваемости пользователем всех форм ввода и выписок
 2. Легкости администрирования и обучения.
 3. Масштабируемости системы от использования в медпункте до крупной клиники, диагностическом центре, больнице из нескольких зданий.
 4. Гибкости и удобству системы в настройке профилей пользователей, в интеграции с существующими программами, экспорте-импорте данных из существующих программ.

В Medwork История Болезни пациента представлена в виде привычной для медиков карты пациента, состоящей из набора документов (бланков). Документы могут содержать данные различного рода: текст, изображения, таблицы, диаграммы и др. (Рис. 25).



- результаты обследований;
- описания функционального состояния пациента, диагнозы;
- сведения об операциях, процедурах;
- данные лабораторных анализов;
- счета за лечение;
- изображения, полученные с медицинских приборов, сканера или цифровой камеры.

Удобный интерфейс с возможностью группировки и сортировки документов позволяет врачу быстро найти необходимую информацию в карте пациента.

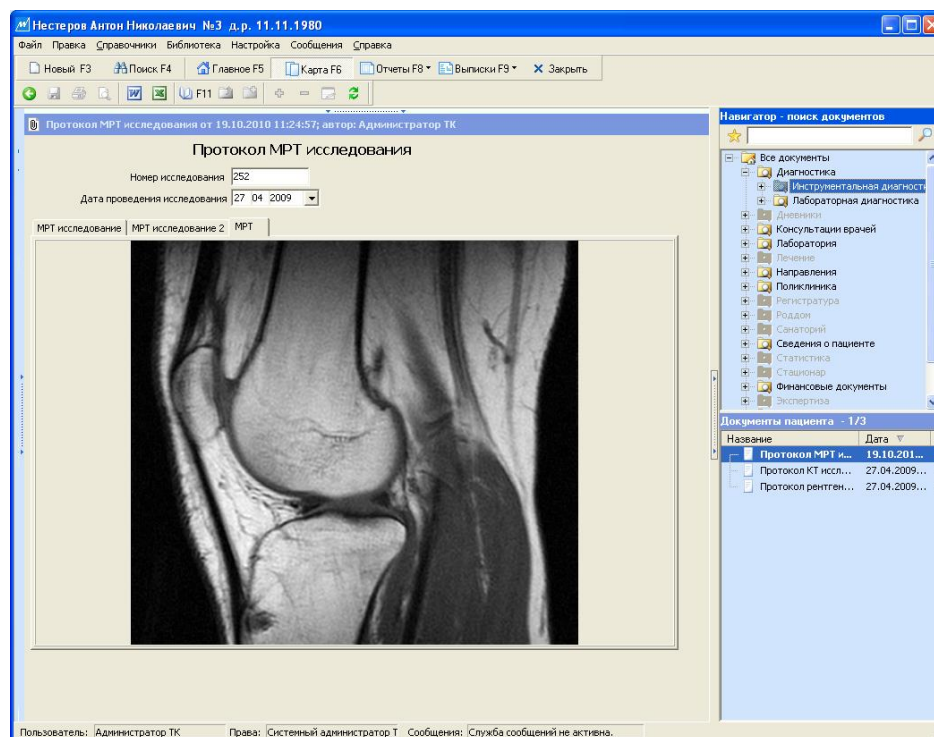


Рис. 26 Протокол исследования.

Данные с приборов (УЗИ, кардиограммы, анализы и др.) могут с помощью специального интерфейса напрямую передаваться в карту пациента (Рис. 26).

Выписка из истории болезни может быть получена одним нажатием клавиши. Данные из карты пациента могут быть представлены в произвольно задаваемом виде с помощью мощного и настраиваемого механизма выписок. Создание выписок происходит автоматически и освобождает пользователей от длительной работы по сбору информации - несколько секунд, и вы получаете готовую выписку в виде документа Microsoft Word.

Работа с листками нетрудоспособности нового образца (утвержденных приказом №347н от 26.01.2011) в MedWork максимально проста и интуитивно понятна. В карту пациента вкладывается документ "Листок нетрудоспособности", MedWork сам заполняет большинство полей листка данными из базы или шаблонов. Верифицированные данные из MedWork впечатываются в бланк листка временной нетрудоспособности. Данные обо всех выданных листках нетрудоспособности сохраняются в MedWork (Рис. 27).

Сергиенко Александр Павлович №1 д.р. 01.05.1956

Файл Правка Справочники Библиотека Настройки Сообщения Справка

Новый F3 Поиск F4 Главное F5 Карта F6 Отчеты F8 Выписки F9 X Закрыть

Листок нетрудоспособности (утв. приказом № 347н от 26.04.2011) от 28.06.2012 10:17:30; автор: Администратор ТК

Шаблон... Режим правки

ЛИСТОК НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

☒ первичный ☐ дубликат продолжение ЛН № _____ Номер ЛН _____

ООО «Тестовая Клиника» (наименование медицинской организации)

г. Москва, ул. Декабристов 2-а корпус 4, этаж 3, 2-е крыло слева (адрес медицинской организации)

Дата выдачи: 28.06.2012 (ОГРН)

Ф Сергиенко

И Александр

О Павлович

(фамилия, имя, отчество нетрудоспособного)

01 05 1956 ☒ М ☐ Ж Причина нетрудоспособности 01 код допкод код изм.

Госпиталь ветеранов войн (место работы-наименование организации) код допкод код изм.

☒ Основное ☐ По совместительству № _____ Состоит на учете в государственных учреждениях службы занятости ☐

Дата 1 _____ Дата 2 _____ Номер путевки _____ ОГРН санатория или клиники НИИ _____

возраст (лет/мес.) _____ родственная связь _____ ФИО члена семьи, за которым осуществляется уход _____

Поставлена на учет в ранние сроки беременности (до 12 недель) ☐ да ☒ нет

Отметка о нарушении режима _____ Дата _____

Находился в стационаре: с _____ по _____

Дата направления в бюро МСЭ _____ Установлена/изменена группа инвалидности _____

Дата регистрации документов в бюро МСЭ: _____ Освидетельствован в бюро МСЭ: _____

С какого числа По какое число Должность врача ФИО врача или идентификационный номер

02.07.2012 06.07.2012 Терапевт _____

Пользователь: Администратор ТК Правка: Системный администратор Сообщения: Служба сообщений не активна.

Навигатор - поиск документов

Все документы

- Консультации врачей
- Карта лечащегося в кабинете
- Листок нетрудоспособности
- Листок нетрудоспособности (у

Документы пациента - 1/1

Название	Дата
Листок нетрудосп...	28.06.2012...

Рис. 27. Листок нетрудоспособности.

Medwork позволяет получить любые статистические отчеты за любой срок: по лечебной работе, статистике приемов, заболеваемости, разнообразные финансовые отчеты и т.п. Создание нового отчета не требует дополнительного программирования и выполняется с помощью специального мастера, включенного в Medwork. Открытый формат данных делает возможным доступ к системе из любых известных генераторов отчетов.

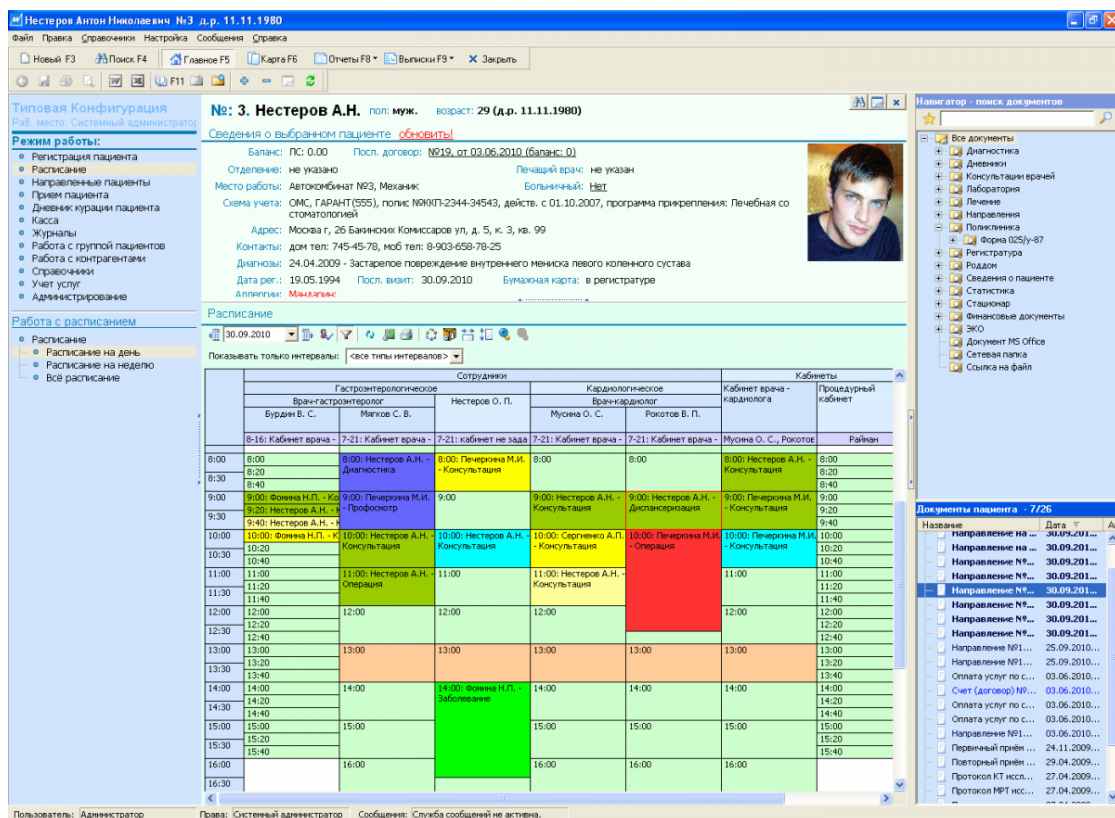


Рис. 28 Планирование приема пациентов.

В MedWork обеспечивается удобное планирование приема пациентов (Рис.28). Пользователи в интерактивном режиме могут создавать разнообразные очереди, списки пациентов для направления на другие рабочие места. Простой и удобный интерфейс работы с группами пациентов дает возможность планировать график приемов на любом рабочем месте, от процедурного кабинета до планирования и учета операционных списков (Рис. 29).

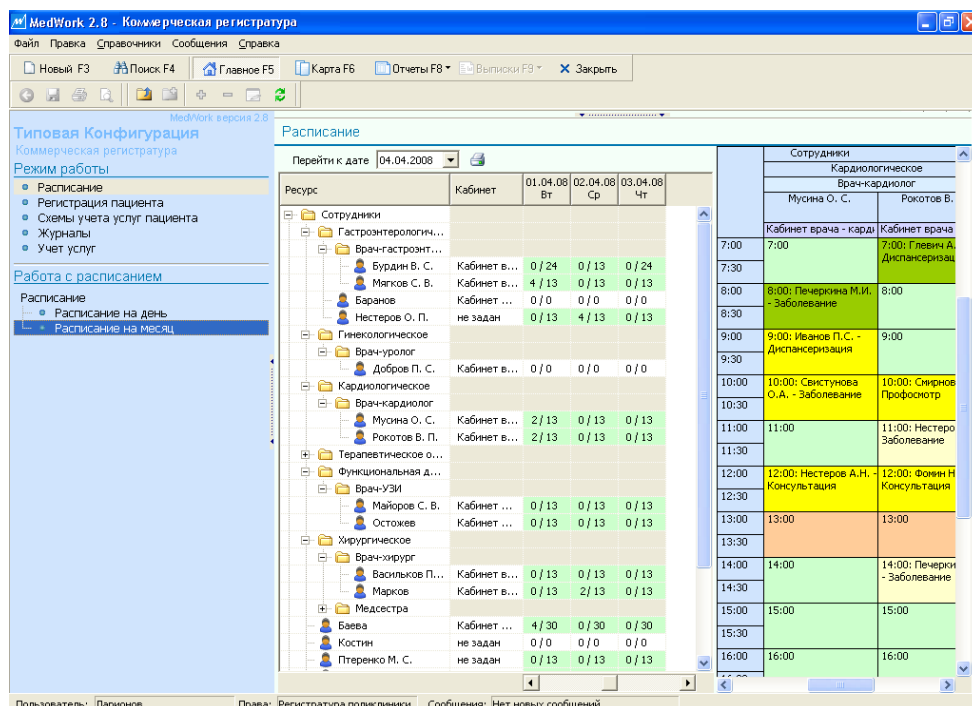


Рис. 29 Планирование приема групп пациентов

Medwork предоставляет широкие возможности настройки и развития системы в процессе работы силами специалистов медучреждения и может работать в любом медицинском учреждении. Такие понятия как отделы, списки-очереди, группы пользователей позволяют гибко описать структуру клиники и технологию прохождения пациента по различным этапам лечебного процесса (Рис.30).

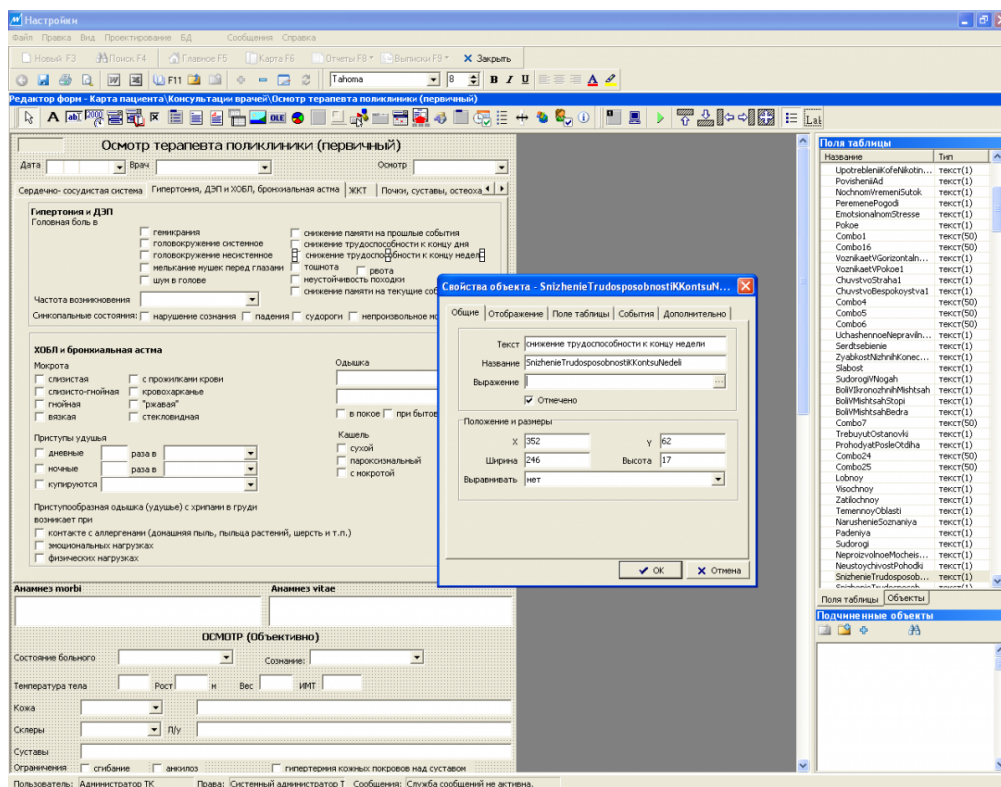


Рис. 30 Настройка системы под новые требования.

Редактирование и пополнение библиотеки вводных форм, выписок и отчетов с помощью удобного и мощного редактора, а также изменения в структуре базы данных можно делать в процессе работы и не требует специальной квалификации. Открытая архитектура системы делает возможным подключение к ней программных модулей, разработанных пользователями, что позволяет функционально расширять систему по мере расширения клиники или введения новых схем лечения.

Для освоения КМИС используется методическое пособие Волгоградского государственного медицинского университета «Основы комплексных информационных систем на примере Medwork», а также видеоролики с сайта разработчика:

- Вход в систему.
- Главный экран программы.
- Регистрация пациента.
- Поиск пациента.
- Работа с расписанием.
- Добавление услуг пациенту.
- Выставление счета пациенту 1.
- Выставление счета пациенту 2.
- Выставление счета пациенту 3.
- Запись направления на прием.
- Синхронизация с порталом Medihost.ru.
- Заполнение формы осмотра.
- Справочник готовых фраз (шаблонов) в форме осмотра.

Методическое пособие (объем 49 страниц) содержит:

- подробное изложение приемов работы в системе и пошаговые скриншоты,
- практические задания ко всем объясняемым в пособии операциям,
- контрольные вопросы,
- тестовые задания с эталонами ответов,
- перечень регистрационных данных для обучения студентов, возможна регистрация новых пользователей (Рис. 31-35).



А. Н. Голубев
Т. С. Дьяченко
О. Ф. Девляшова

Основы комплексных медицинских информационных систем (на примере «MedWork 3.1»)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

А. Н. Голубев, Т. С. Дьяченко, О. Ф. Девляшова

Основы комплексных медицинских информационных систем (на примере «MedWork 3.1»)

Учебное пособие
к практическим занятиям

Волгоград 2013

Рис. 31 Титульные страницы пособия.

Содержание

Введение	3
1. Назначение и особенности системы «MedWork 3.1»	4
2. Запуск и вход в систему MedWork 3.1	6
3. Работа регистратуры лечебного учреждения	9
3.1. Регистрация нового пациента	9
3.2. Оформление титульного листа карты пациента	12
3.3. Запись пациента на прием к врачу	13
3.4. Создание расписания работы врача	14
4. Работа врача в режиме «Прием пациента»	20
4.1. Первичный прием пациента	20
4.2. Заполнение данных о диагнозе заболевания пациента	22
4.3. Заполнение плана обследования и лечения пациента	23
4.4. Заполнение листа назначений	23
4.5. Повторный прием пациента	30
4.6. Выписка рецепта	32
4.7. Просмотр и распечатка созданных документов	34
5. Оформление медицинских документов	36
Заключение	37
Рекомендуемая литература	38
Тестовые задания для самоконтроля	39
Контрольные вопросы	43
Приложение	44

46

Приложение

Коды доступа в систему MedWork 3.1

Логин	Пароль	ФИО врача
ozz414kprep	ozz414kprep	врач-терапевт Баранов В. И.
ozz414k1	ozz414k1	врач-терапевт Баранов И. П.
ozz414k2	ozz414k2	врач-терапевт Бурдин В. С.
ozz414k3	ozz414k3	врач-терапевт Василевский А. И.
ozz414k4	ozz414k4	врач-терапевт Глазунов В. С.
ozz414k5	ozz414k5	врач-терапевт Глазунова И. Д.
ozz414k6	ozz414k6	врач-терапевт Дюбров В. И.
ozz414k7	ozz414k7	врач-терапевт Зувев А. В.
ozz414k8	ozz414k8	врач-терапевт участковый Илларионова А. П.
ozz414k9	ozz414k9	врач-терапевт участковый Крючков В. А.
ozz414k10	ozz414k10	врач-терапевт Ларионова Г. М.
ozz415kprep	ozz415kprep	врач-терапевт Лермонтов М. В.
ozz415k1	ozz415k1	врач-терапевт Маркова О. П.
ozz415k2	ozz415k2	врач-терапевт Мусина О. С.
ozz415k3	ozz415k3	врач-терапевт участковый Матков А. П.
ozz415k4	ozz415k4	врач-терапевт Нефедова Е. Ф.
ozz415k5	ozz415k5	врач-терапевт участковый Рокотов И. И.
ozz415k6	ozz415k6	врач-терапевт Сидоров Л. В.
ozz415k7	ozz415k7	врач-терапевт Синицын И. И.
ozz415k8	ozz415k8	врач-терапевт Смирнов Е. С.
ozz415k9	ozz415k9	врач-терапевт

44

Рис. 32 Страницы пособия Содержание и Коды доступа

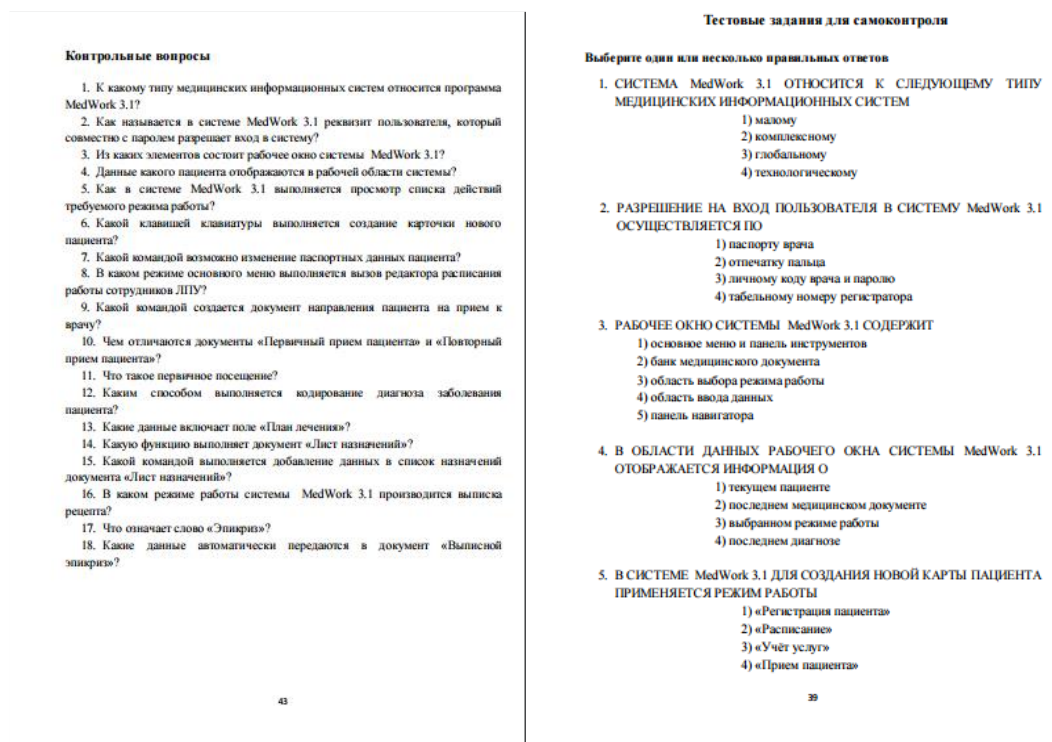


Рис. 33 Страницы пособия Контрольные вопросы и тестовые задания для студентов.

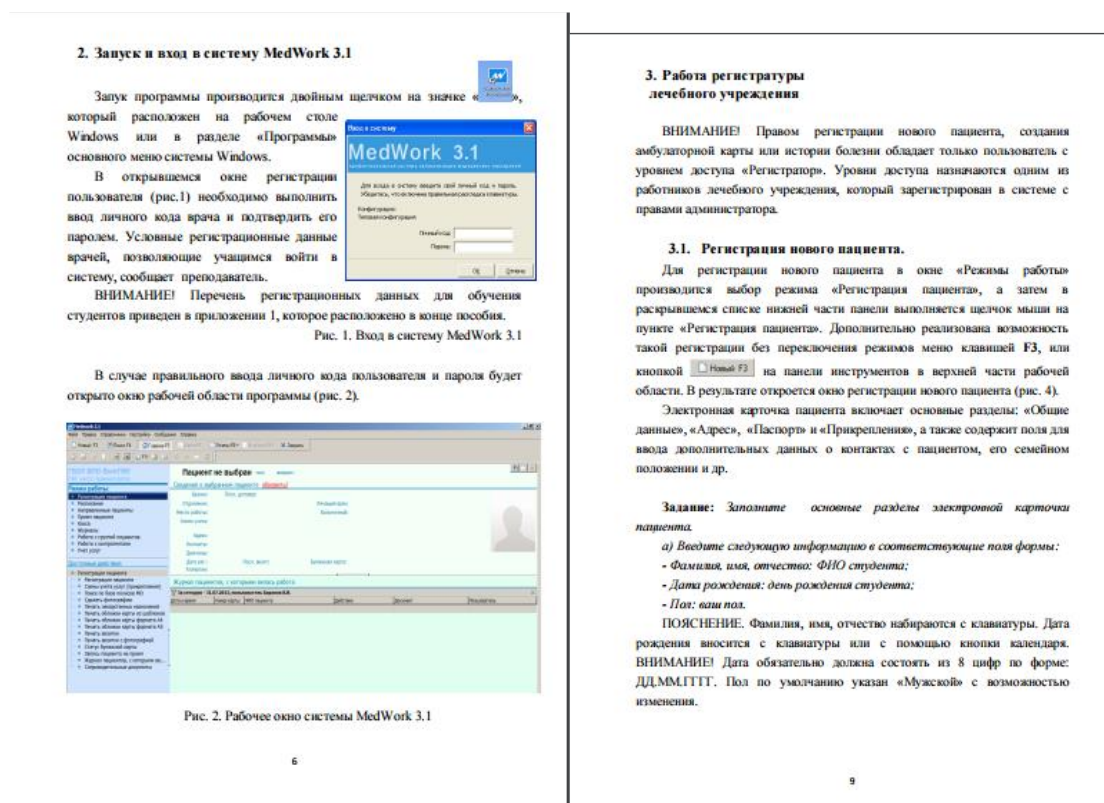


Рис. 34 Страницы пособия с изложением приемов работы в системе и практическими заданиями.

Задание: Запишите текстовый подпись, добавленного в список (см. п. 3), на прием к врачу (в соответствии с номером варианта) с указанием времени.

- Вариант 1: на 8-00,
- Вариант 2: на 9-00,
- Вариант 3: на 10-00,
- Вариант 4: на 11-00,
- Вариант 5: на 12-00,
- Вариант 6: на 14-20,
- Вариант 7: на 15-40,
- Вариант 8: на 16-00,
- Вариант 9: на 17-00,
- Вариант 10: на 18-00.

Выберите в списке режим работы «Расписание». В левой нижней панели из списка действий выберите пункт «Все расписание». Выделите ячейку сетки расписания, соответствующую фамилии врача и текущей дате. В правой части графика работы вызовите контекстное меню щелчком правой клавиши мыши на временном интервале (рис. 11).

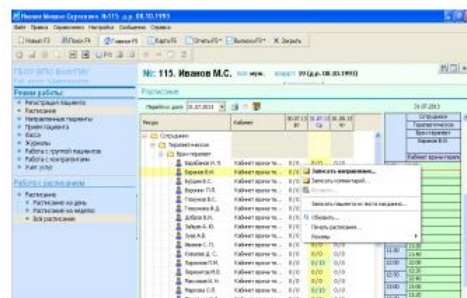


Рис. 11. Вызов режима записи пациента на прием к врачу

17

Рис. 35 Страница пособия с 10 вариантами заданий.

Для создания собственных разработок - компьютерных тестов, электронных книг в колледже используется программное обеспечение SunRav TestOfficePro и SunRav BookOffice.

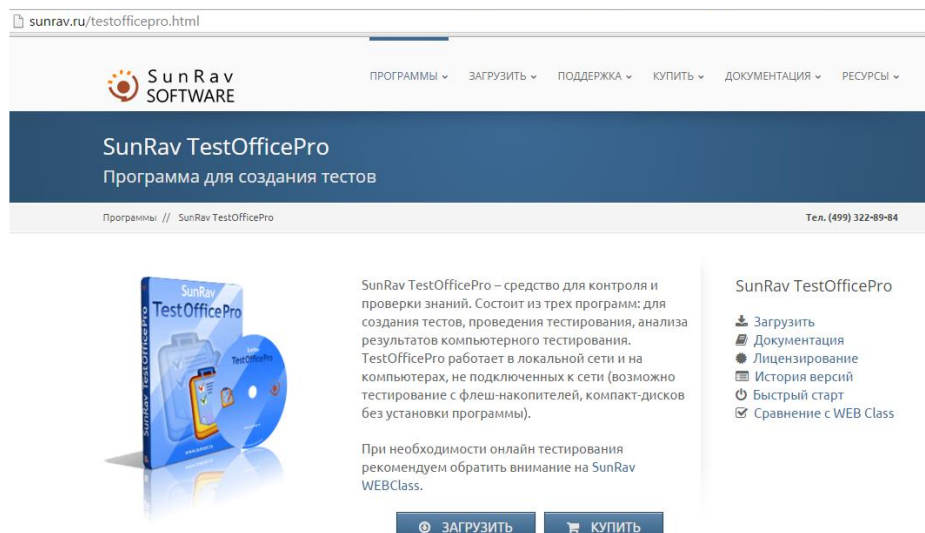


Рис. 36 Страница сайта разработчика программного обеспечения SunRav TestOfficePro.

SunRav TestOfficePro – средство для контроля и проверки знаний. Состоит из трех программ: для создания тестов, проведения тестирования, анализа результатов компьютерного тестирования (Рис. 36).

TestOfficePro работает в локальной сети и на компьютерах, не подключенных к сети (возможно тестирование с флеш-накопителей, компакт-дисков без установки программы).

SunRav BookOffice – позволяет легко и быстро создавать электронные книги и учебники с широкими возможностями (Рис. 37).

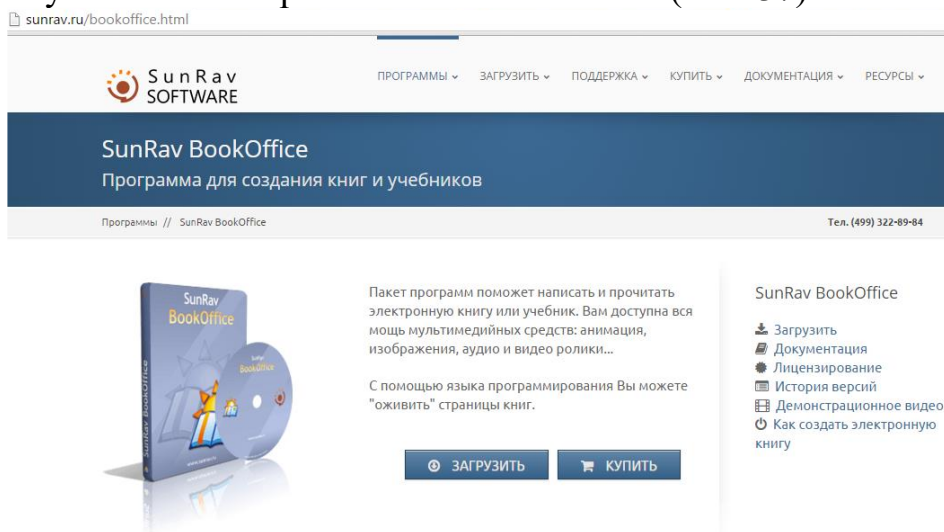


Рис. 37 Страница сайта разработчика программного обеспечения SunRav BookOffice.

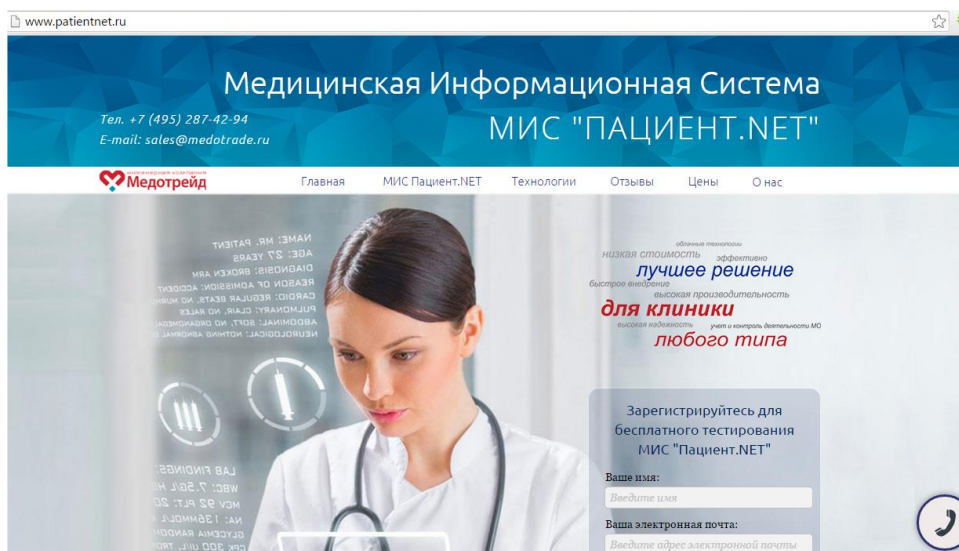


Рис. 38 Страница сайта разработчика МИС «Пациент.NET»

В настоящее время ведутся переговоры с фирмой Медотрейд (Рис. 38) о предоставлении логинов и паролей для доступа к МИС «Пациент.NET» на бесплатной основе для учебных целей в режиме SaaS (Soft As A Servis).

Основными достоинствами МИС «Пациент.NET» являются:

- низкая стоимость - отсутствуют затраты на «железо» и дополнительную инфраструктуру;
- возможность удаленного доступа, медицинские специалисты могут подключаться к своему рабочему месту и иметь доступ ко всем ресурсам программы из любой точки мира, оснащенной интернетом.



Рис. 39. Информация компании разработчика о МИС «Пациент.NET»

ООО «Медотрейд» специализируется на создании комплексных IT-приложений для учреждений здравоохранения. Более двенадцати лет компания разрабатывает и внедряет медицинские информационные системы (МИС), повышающие качество, доступность и эффективность оказания медицинской помощи.

Профессиональная деятельность компании "Медотрейд" заключается в предоставлении следующих услуг:

- консалтинг в сфере комплексных IT-решений и разработка концепций для учреждений здравоохранения;
- разработка программных продуктов, обеспечивающих автоматизацию деятельности медицинских учреждений;
- внедрение МИС в лечебно-профилактических учреждениях и органах управления здравоохранения;
- инструктаж и консультации пользователей медицинских информационных систем;
- техническое сопровождение и актуализация эксплуатируемых программных продуктов.

При создании МИС специалисты компании реализуют комплексный и плановый подходы к автоматизации учреждения здравоохранения. Внедрение медицинских информационных систем осуществляется в соответствии со следующими этапами:

- Обследование объекта автоматизации. По результатам обследования объекта наши специалисты разрабатывают совместно с Заказчиком технический проект системы автоматизации;
- Подготовка коммуникационной инфраструктуры. Наша компания, собственными силами или совместно со специализированными организациями, разрабатывает технический проект локальной вычислительной сети и спецификацию на серверное и пользовательское компьютерное оборудование;

- Ввод МИС в эксплуатацию. Наши программисты осуществляют настройки серверов, баз данных и авторизацию пользователей. Специалисты по внедрению автоматизированных систем проводят подробный инструктаж и тестирование персонала. Встроенная программа поддержки пользователей позволяет обеспечить эффективное освоение МИС при минимальных затратах времени;
- Обучение персонала ЛПУ. По запросу Заказчика мы оказываем дополнительную услугу по обучению, которое проводится непосредственно в лечебно-профилактическом учреждении. Трехнедельный курс для пользователей системы позволяет «с нуля» освоить работу с компьютером и необходимым программным обеспечением;
- Техническая поддержка и сопровождение. Программа технической поддержки включает бесперебойную эксплуатацию программных средств, обновление программных продуктов и поддержание в актуальном состоянии нормативно-справочной информации.
- Компания "Медотрейд" предлагает новейшие технологии и современные решения, действительно повышающие уровень оказания медицинской помощи, а вместе с тем, качество и продолжительность жизни людей.

Использование на занятиях учебных версий тиражных и хорошо зарекомендовавших себя в практическом здравоохранении медицинских информационных систем обеспечивает максимальное приближение учебного процесса к реальным условиям, способствует полномасштабной подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности, придает уверенность в своих силах и возможностях.

Заключение

В целях определения видов и форм современных информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе в ходе создания учебно-методического обеспечения аудиторных и внеаудиторных занятий дисциплины ИТПД и ПМ.06. Организационно-аналитическая деятельность, раздел ИОПД медицинских специальностей для повышения эффективности качества образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО участники информационно - обучающего семинара по УД ИТПД и ИОПД решили:

1. Дать положительные рецензии на представленные методические материалы по учебной дисциплине ИТПД и ИОПД медицинских специальностей, подготовленного преподавателями медицинских образовательных учреждений Республики.
2. Сформировать по итогам семинара сборник материалов семинара и рекомендовать их к использованию в образовательном процессе на занятиях учебной дисциплины ИТПД и ИОПД в медицинских и фармацевтических образовательных учреждениях Республики Башкортостан.
3. Продолжить работу над совершенствованием учебно-методического обеспечения дисциплины ИТПД и ИОПД с использованием современных технологий и методов обучения, а также с учетом изменений требований в области профессионального образования, здравоохранения и запросов рынка труда.

Участники Республиканского информационно-обучающего семинара преподавателей дисциплины ИТПД и ПМ. 06. Организационно-аналитическая деятельность.