



**Лекции кафедры
общественного здоровья и
здравоохранения**



**КУРС
«Медицинская
информатика»**



Лекция 7

Комплексные МИС

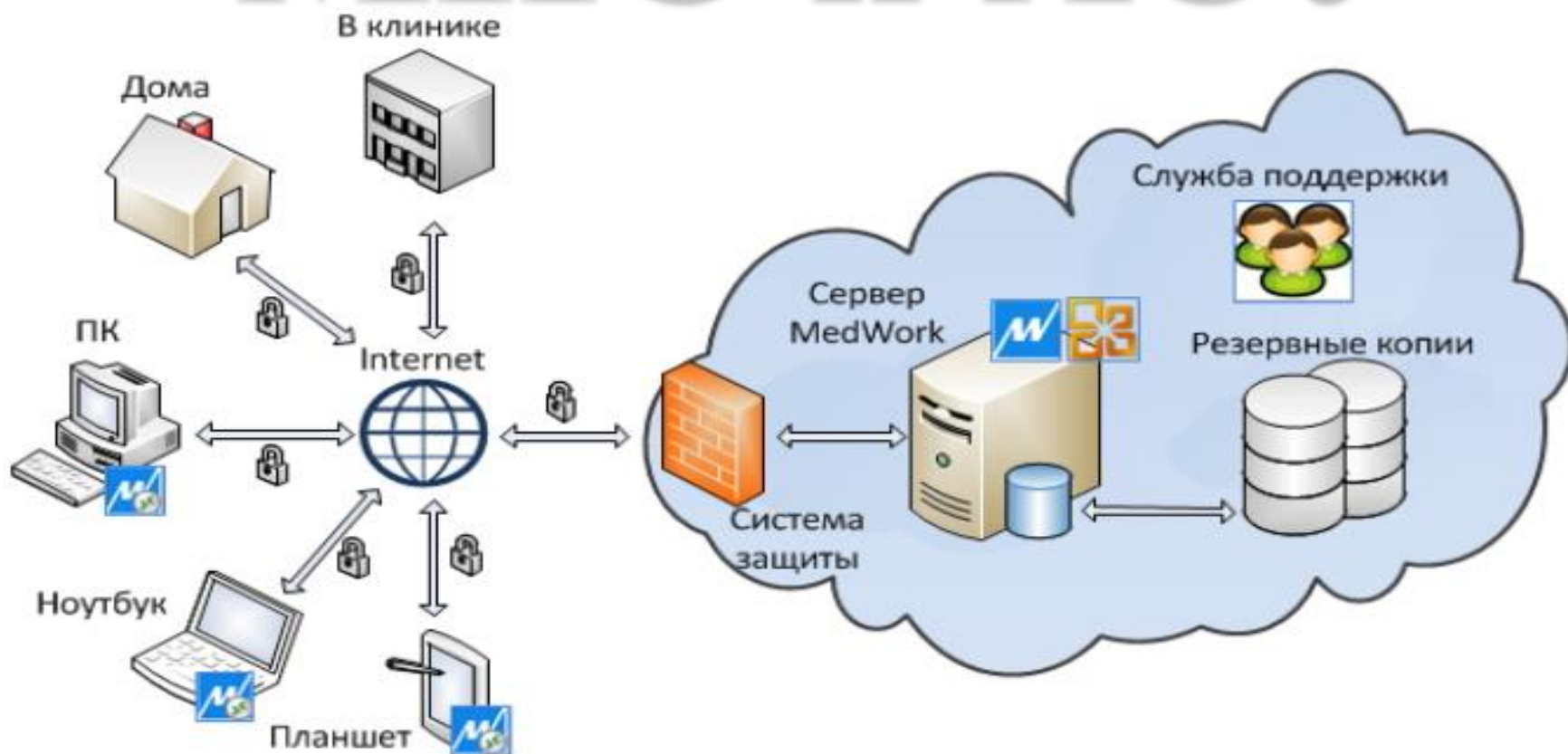
Единая Государственная

информационная система

здравоохранения

(ЕГИСЗ)

Комплексные МИС и АСУ



Развитие медицинских информационных систем

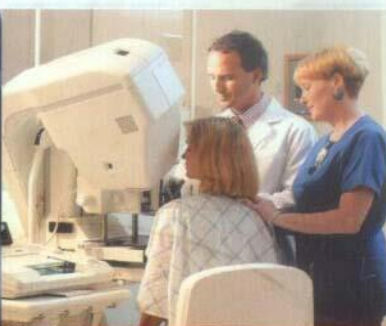
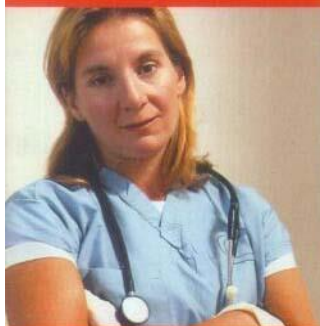


В настоящее время в России проводится масштабная модернизация здравоохранения, включающая информатизацию ЛПУ на основе единой государственной информационной системы (ЕГИС), которая включает:

- создание локальных сетей ЛПУ,
- установку АРМов,
- внедрение электронной медицинской карты пациента и электронных историй болезни.

Комплексные информационные системы

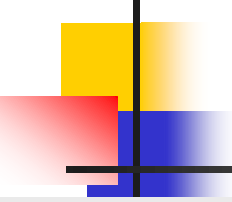
- Поликлиника
- Многопрофильное стационарное лечебное учреждение (больница, госпиталь)
- Санаторий
- Медицинское управление



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ СИСТЕМЫ

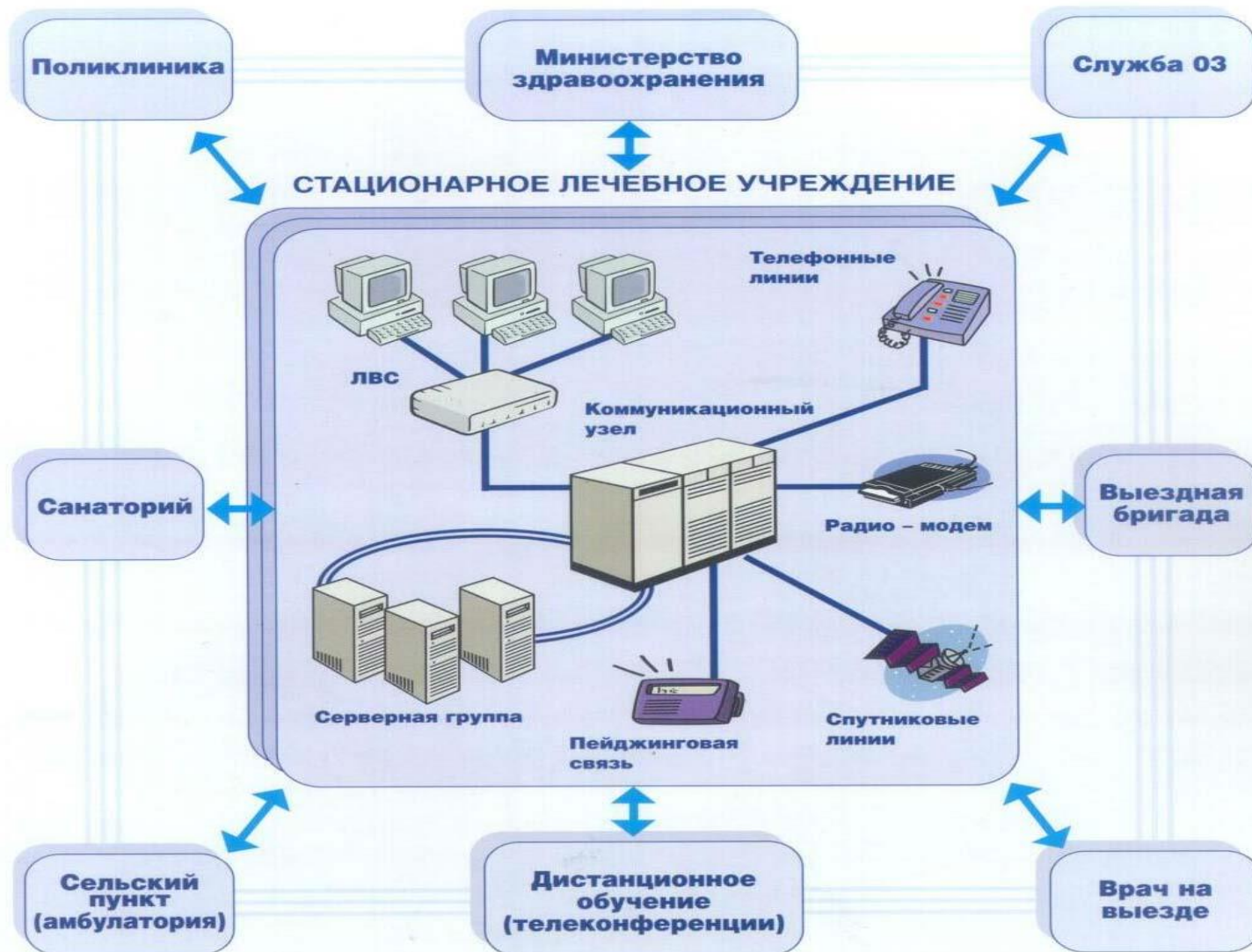
- Диагностический центр
- Стационар
- Диспансерный учет
- Женская консультация
- Система Анти-Спид
- Станция переливания крови
- Фонд обязательного медицинского страхования

Понятие «Комплексная медицинская система»



Комплексная медицинская информационная система (КМИС) – это комплект цифровых аппаратных и программных средств автоматизации деятельности ЛПУ, в котором объединены система поддержки принятия решений, электронные медицинские записи о пациентах, данные медицинских исследований и мониторинга состояния пациента, средства общения между сотрудниками, финансовая, административная и иная информация необходимая для работы персонала.

Схема взаимодействия АРМов



Примеры действующих комплексных систем ЛПУ

MedWork

ИнфоКлиника

Интерин

Информационные технологии поддержки лечебно-диагностического процесса

Институт Программных Систем Российской Академии Наук

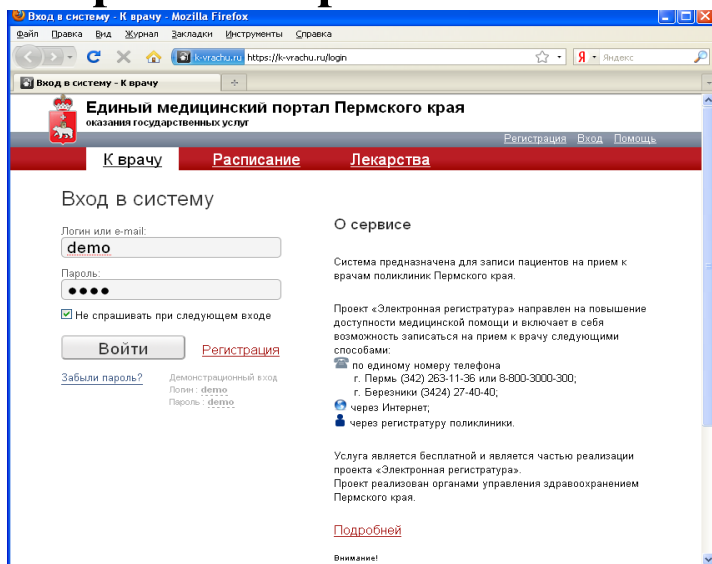
Интерин

Карельская медицинская информационная система

Карельская медицинская информационная система

Примеры действующих региональных медицинских систем

Пермский край

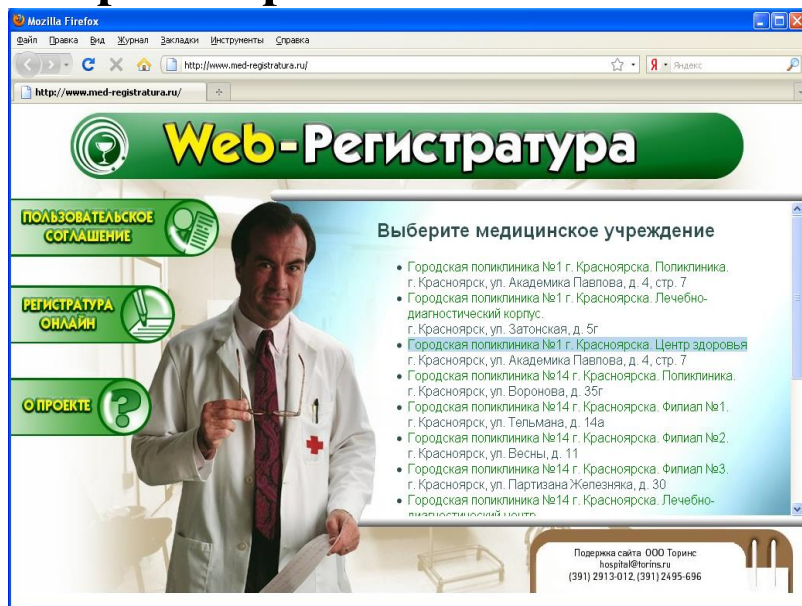


Открыть сайт

Другие города

- Санкт-петербург
- Москва
- Архангельск
- Белгород
- Киров

г. Красноярск



Открыть сайт

Чебоксары

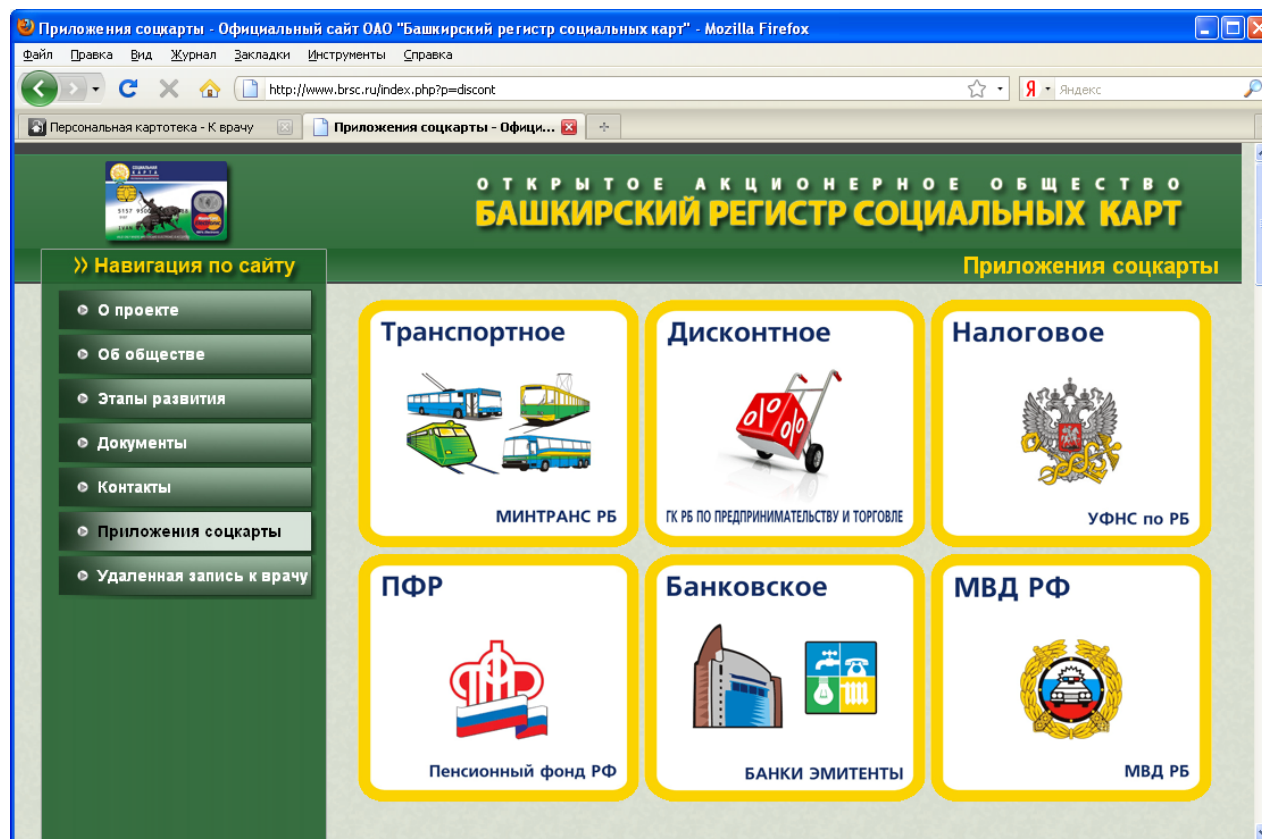
- Томск
- Белгород
- Нижневартовск

Состав АРМов КМИС

- АРМы кадровой службы ЛПУ
- Графики работы врачей и приема пациентов
- Регистратура или приемный покой
- АРМы врачей и медицинского персонала (медицинские услуги)
- Лекарственное обеспечение и медицинское оборудование (аптека ЛПУ)
- Планирование и финансовое обеспечение
- Медицинская статистика
- Вспомогательные службы (транспорт, отопление, электроснабжение и др.)

Интеграция медицинских данных в социальные проекты

г. Уфа
Башкортостан

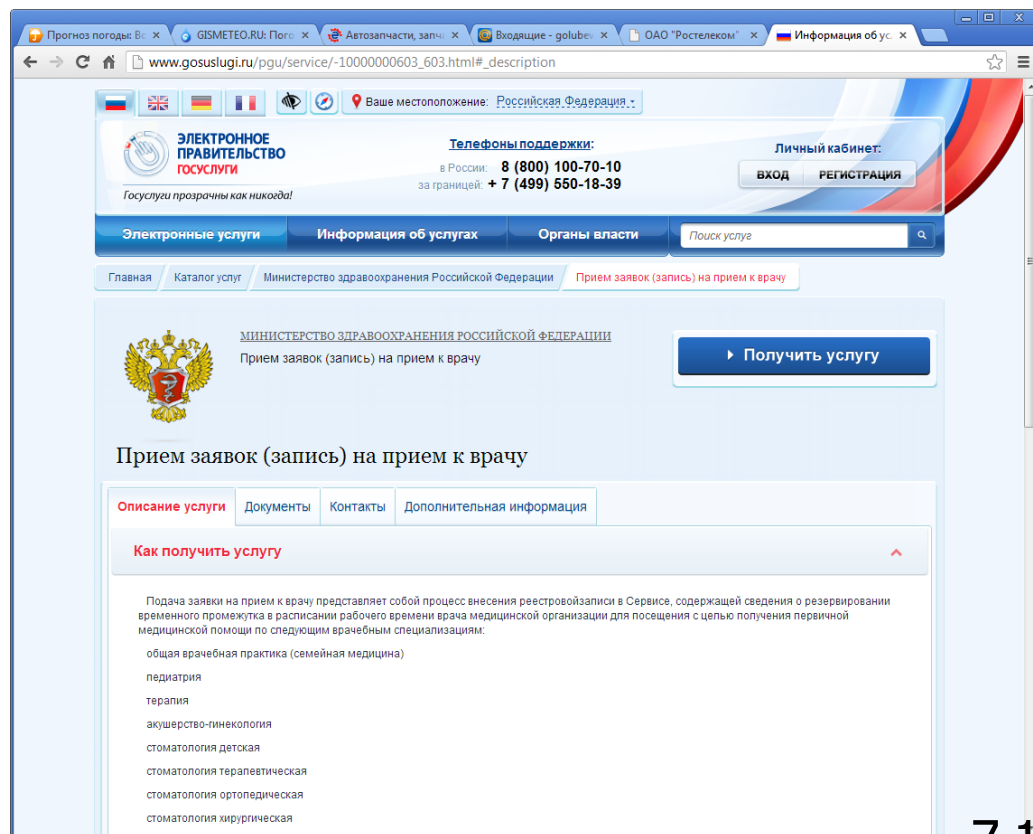


Открыть сайт

Медицинские данные в государственных проектах

Государственные услуги: <http://www.gosuslugi.ru>

- Запись к врачу
- Получение полиса
ОМС
- Электронная
медицинская карта



The screenshot shows the website interface for the Ministry of Health of the Russian Federation. The page is titled 'Прием заявок (запись) на прием к врачу' (Reception of applications (registration) for a doctor's appointment). The header includes the 'ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО ГОСУСЛУГИ' logo and contact information: 'Телефоны поддержки: в России: 8 (800) 100-70-10, за границей: +7 (499) 550-18-39'. There are buttons for 'Личный кабинет: ВХОД' and 'РЕГИСТРАЦИЯ'. The main content area features the coat of arms of the Russian Federation and a 'Получить услугу' button. Below this, there are tabs for 'Описание услуги', 'Документы', 'Контакты', and 'Дополнительная информация'. The 'Описание услуги' tab is active, showing the text: 'Подача заявки на прием к врачу представляет собой процесс внесения реестровой записи в Сервисе, содержащей сведения о резервировании временного промежутка в расписании рабочего времени врача медицинской организации для посещения с целью получения первичной медицинской помощи по следующим врачевным специализациям: общая врачевная практика (семейная медицина), педиатрия, терапия, акушерство-гинекология, стоматология детская, стоматология терапевтическая, стоматология ортопедическая, стоматология хирургическая'.



**Единая
государственная
информационная система
здравоохранения
(ЕГИСЗ)**

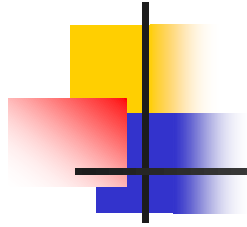
ЕГИСЗ: определение

ЕГИСЗ – это совокупность информационно-технологических и технических средств, обеспечивающих информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения.



Информационное обеспечение в сфере здравоохранения осуществляется посредством создания, развития и эксплуатации федеральных государственных информационных систем в сфере здравоохранения, информационных систем в сфере здравоохранения Федерального фонда обязательного медицинского страхования и территориальных фондов обязательного медицинского страхования, государственных информационных систем в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинских информационных систем медицинских организаций, информационных систем фармацевтических организаций.

Предпосылки создания ЕГИСЗ



1. Достигнуты существенные результаты в укреплении материально-технической базы медицинских организаций,
2. Решен вопрос оснащенности необходимой вычислительной техникой органов управления здравоохранением,
3. Отсутствует системный подход к развитию информационно-телекоммуникационных технологий в медицине,
4. Отсутствует установка на обеспечение непрерывности и комплексности процессов здравоохранения.

Внедрение инновационных медицинских технологий, включая систему ранней диагностики и дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов



Для пациентов:

- возможность получить высококачественную медицинскую помощь, не затрачивая время на ожидание в очередях;
- возможность создать условия для постоянного контроля собственного здоровья.



Для врачей:

- возможность получения инструмента, делающего их работу более эффективной;
- возможность рационально использовать свое время и ресурсы медицинского учреждения.



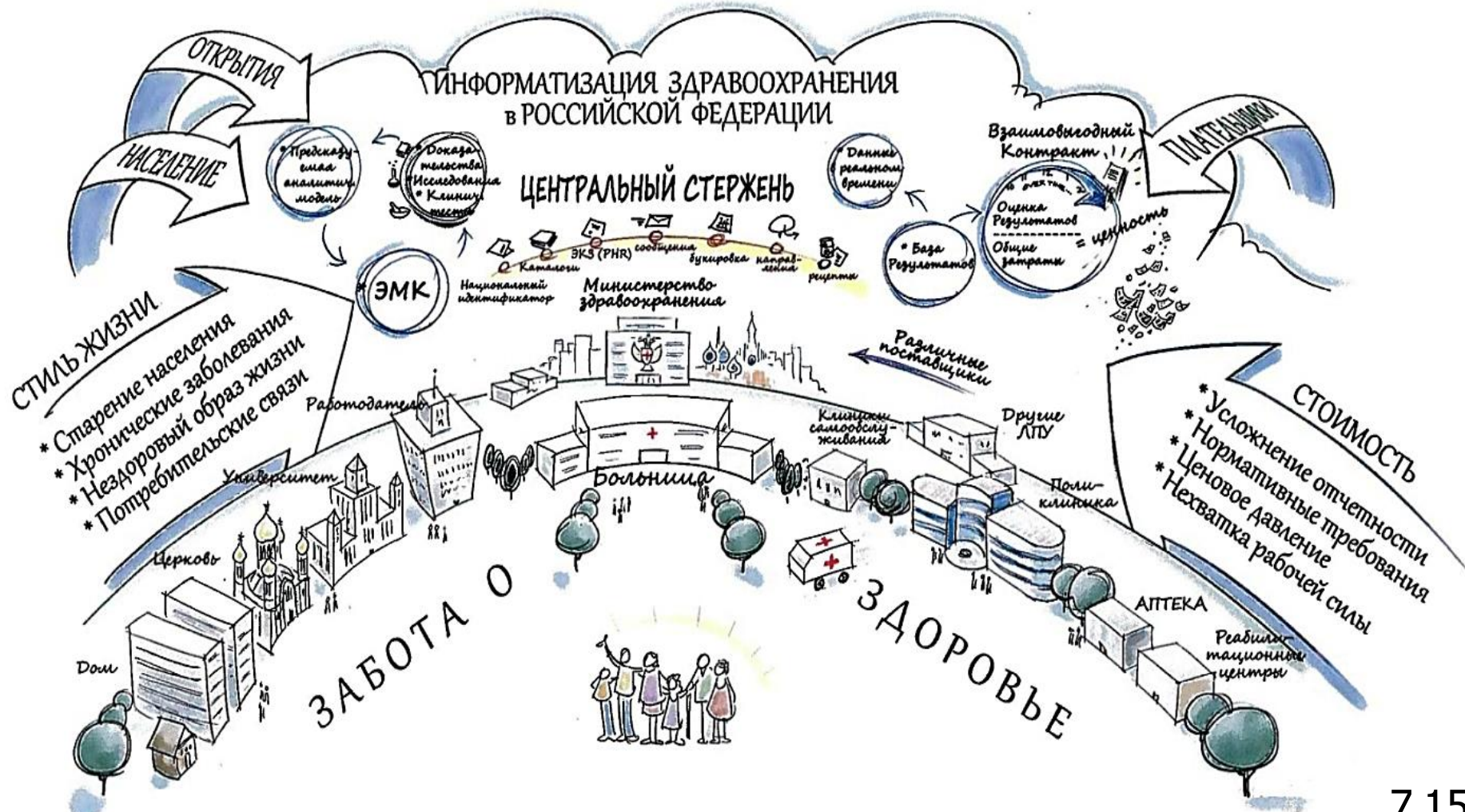
Для медицинских учреждений:

- возможность удаленного оказания помощи пациентам;
- возможность оптимизировать затраты, повысить качество и объем оказываемых услуг.

Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

здравоохранения

(приказ МЗСР РФ от 28 апреля 2011 года № 364)



Цель и задачи создания ЕГИСЗ

Цель –

обеспечение эффективной информационной поддержки процесса управления системой медицинской помощи, а также процесса оказания медицинской помощи.

Задачи:

- повышение эффективности управления в сфере здравоохранения на основе информационно-технологической поддержки решения задач прогнозирования и планирования расходов на оказание медицинской помощи, а также контроля за соблюдением государственных гарантий по объему и качеству ее предоставления;
- повышение качества оказания медицинской помощи на основе совершенствования информационно-технологического обеспечения деятельности медицинских и фармацевтических организаций, их персонала, учащихся медицинских и фармацевтических учреждений.
- повышение качества обучения студентов медицинских и фармацевтических средних профессиональных и высших учебных заведений, научно-исследовательских организаций;
- повышение информированности населения по вопросам ведения здорового образа жизни, профилактики заболеваний, получения медицинской помощи, качества обслуживания в медицинских организациях, а также осуществления деятельности в сфере здравоохранения на основе обеспечения возможностей электронного взаимодействия с соответствующими уполномоченными органами.

Основные этапы создания ЕГИСЗ



Первый этап «Базовая информатизация» - 2011-2012 годы:

- Разработка разделов **региональных программ модернизации здравоохранения** в соответствии с Концепцией;
- разработка **стандартов информационного обмена** с учетом стандартов оказания медицинской помощи, требований к медицинским информационным системам, требований к прикладным компонентам регионального уровня, требований к интеграции, спецификаций и технических условий информационного обмена с централизованными компонентами;
- разработка **проектно-конструкторской документации**, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Российской Федерации;
- начало создания **Федерального Центра обработки данных (ЦОД)**;
- обеспечение временной площадки **Федерального ЦОД**, размещение на ней основных централизованных **общесистемных компонентов Системы**, а также федеральных прикладных компонентов;
- **защищенное подключение** медицинских организаций к сети общего пользования Интернет;
- обеспечение медицинских организаций **компьютерной техникой**, сетевым оборудованием и средствами информационной безопасности;
- создание **прикладных региональных компонентов ЕГИСЗ**.

Основные этапы создания ЕГИСЗ



На **втором** этапе - 2013-2020 годы:

- завершение работ по стандартизации в сфере медицинской информатики;
- завершение мероприятий по созданию Федерального ЦОД, перенос на него основных централизованных общесистемных компонентов ЕГИСЗ, а также федеральных прикладных компонентов;
- обеспечение временной площадки Федерального ЦОД;
- продолжение работ по защищенному подключению медицинских организаций к сети общего пользования Интернет;
- продолжение реализация программ стимулирования внедрения ИКТ в деятельность медицинских организаций;
- продолжение реализации мероприятий по популяризации использования информационных технологий в здравоохранении.

ЕГИСЗ: современное состояние

1 уровень

- **Федеральный сегмент**
Федеральная государственная информационная система в сфере здравоохранения, являющаяся центральным компонентом информационных систем в сфере здравоохранения и обеспечивающая доступ граждан к услугам в сфере здравоохранения в электронной форме, а также взаимодействия информационных систем в сфере здравоохранения

2 уровень

- **Региональные МИСы**
Интеграционные системы (шины) - государственные информационные системы в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации.

3 уровень

- **Региональный сегмент** Медицинские информационные системы медицинских организаций

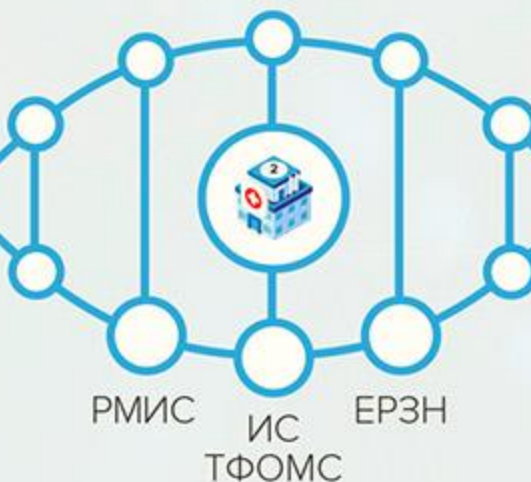
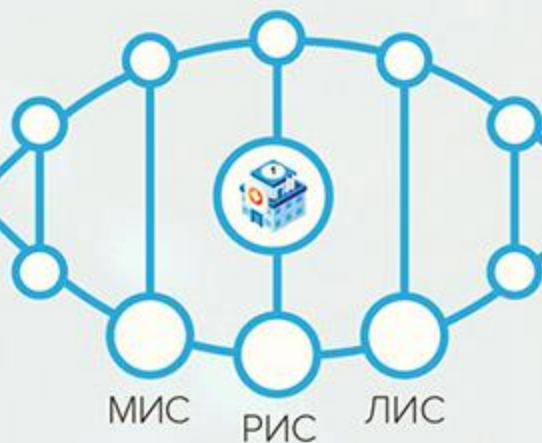
ЕГИСЗ – Единое информационное пространство здравоохранения

3 уровня информатизации

Уровень
мед. организаций

Региональный
уровень

Федеральный
уровень



3 категории пользователей



Граждане/Пациенты

- Удобное взаимодействие с мед. организациями;
- Оперативный доступ к мед. документации.



Врачи/Мед. работники

- Сокращение отчетности;
- Оперативное получение информации о пациенте.



Органы управления

- Оперативное получение агрегированной информации.

Современные задачи ЕГИСЗ:



1. Информационное обеспечение государственного регулирования в сфере здравоохранения.
2. Информационная поддержка деятельности МО, осуществления медицинской деятельности, включая оказание медицинской помощи.
3. Информационное взаимодействие поставщиков информации в Единую систему и пользователей информации, содержащейся в Единой системе.
4. Информирование населения по вопросам ведения ЗОЖ, профилактики заболеваний, получения медицинской помощи.
5. Обеспечение доступа граждан к услугам в сфере здравоохранения в электронной форме, а также взаимодействия информационных систем в сфере здравоохранения.

РОЛЬ ЕГИСЗ В ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МИНЗДРАВ

Для чего нужна система:



- принятие управленческих решений
- регулирование в сфере здравоохранения



- мониторинг закупки лекарственных препаратов

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ВЕДОМСТВА

Для чего нужна система: передача сведений в соответствии с федеральным законодательством



показатели актуальны на декабрь 2018 года



В ЕГИСЗ содержатся сведения об электронных медицинских картах более чем **74 млн** пациентов

Ежемесячно системой регистрируется информация о более чем **10 млн** записей граждан на прием к врачу



В ЕГИСЗ обрабатывается информация о более чем

10 тыс медицинских организаций и

2 млн медицинских работников

ПАЦИЕНТ

Для чего нужна система:

- запись на прием к врачу
- запись на диспансеризацию
- вызов врача на дом
- сведения об оказанной медицинской помощи, содержащиеся в электронной медицинской карте
- предоставление доступа к электронным медицинским документам
- сведения об оказанных медицинских услугах и их стоимости
- подача заявления о выборе страховой медицинской организации
- и иные сервисы (включая коммерческие организации)

МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Для чего нужна система:

- доступ к электронным медицинским документам
- управление потоками пациентов/электронные расписания врачей
- телемедицинские консультации в ведущих медицинских центрах
- оказание госуслуг для прикрепленного населения
- специализированные системы организации оказания медпомощи по профилям заболеваний



Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

«...создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»»

УКАЗ

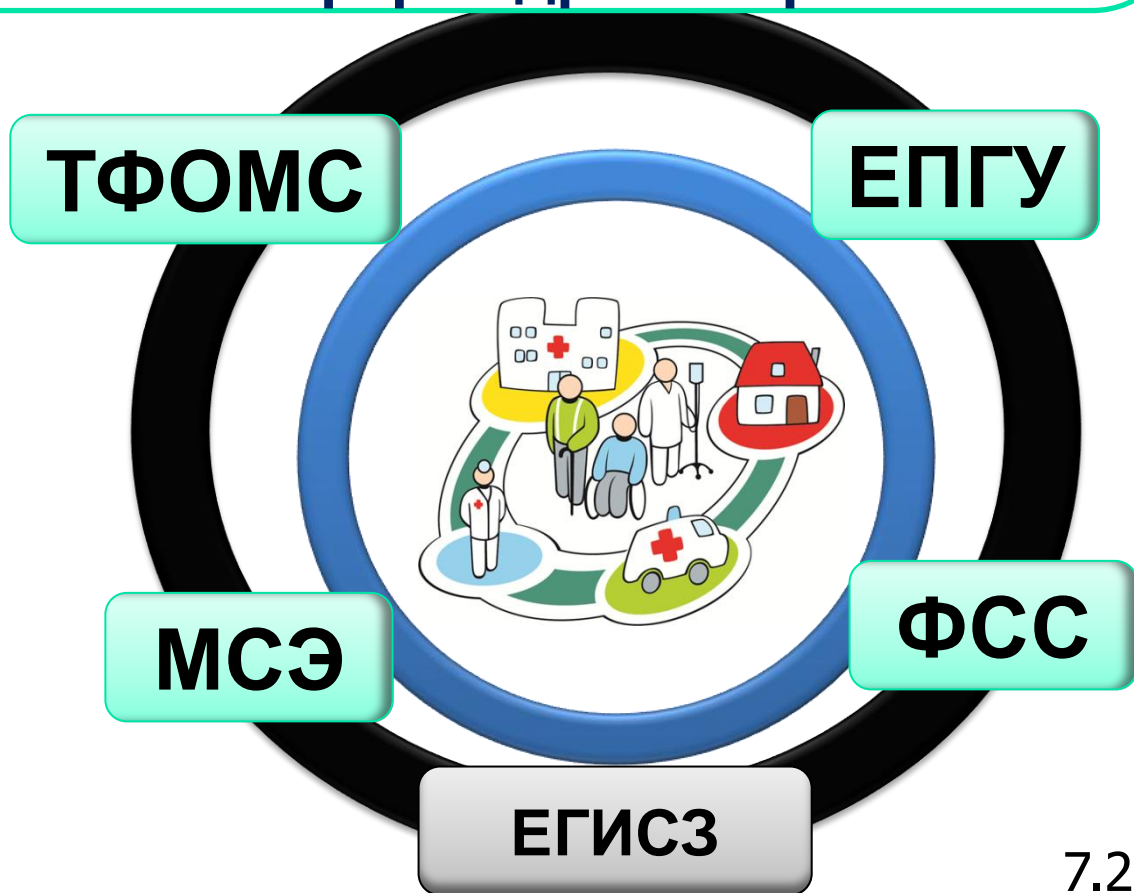
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О национальных целях и стратегических задачах развития
Российской Федерации на период до 2024 года

В целях осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации, увеличения численности населения страны, повышения уровня жизни граждан, создания комфортных условий для их проживания, а также условий и возможностей для самореализации и раскрытия таланта каждого человека **п о с т а н о в л я ю**:

1. Правительству Российской Федерации обеспечить достижение следующих национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года:

- а) обеспечение устойчивого естественного роста численности населения Российской Федерации;
- б) повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет (к 2030 году - до 80 лет);
- в) обеспечение устойчивого роста реальных доходов граждан, а также роста уровня пенсионного обеспечения выше уровня инфляции;
- г) снижение в два раза уровня бедности в Российской Федерации;
- д) улучшение жилищных условий не менее 5 млн. семей ежегодно;
- е) ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа;



Реализация Указа Президента России



100% медицинских организаций используют медицинские информационные системы



- ✓ Ведение электронных медицинских карт
- ✓ Информационное взаимодействие с ТФОМС
- ✓ Обмен электронными медицинскими документами



- ✓ Интегрированная электронная медицинская карта
- ✓ Региональная информационная система архивации и передачи медицинских изображений
- ✓ Телемедицинская система
- ✓ Диспетчеризация скорой помощи
- ✓ Специализированные системы организации оказания медицинской помощи по профилям заболеваний

Доступность услуг и сервисов в Личном кабинете пациента на Едином портале государственных услуг



Ключевые направления развития информатизации в сфере здравоохранения

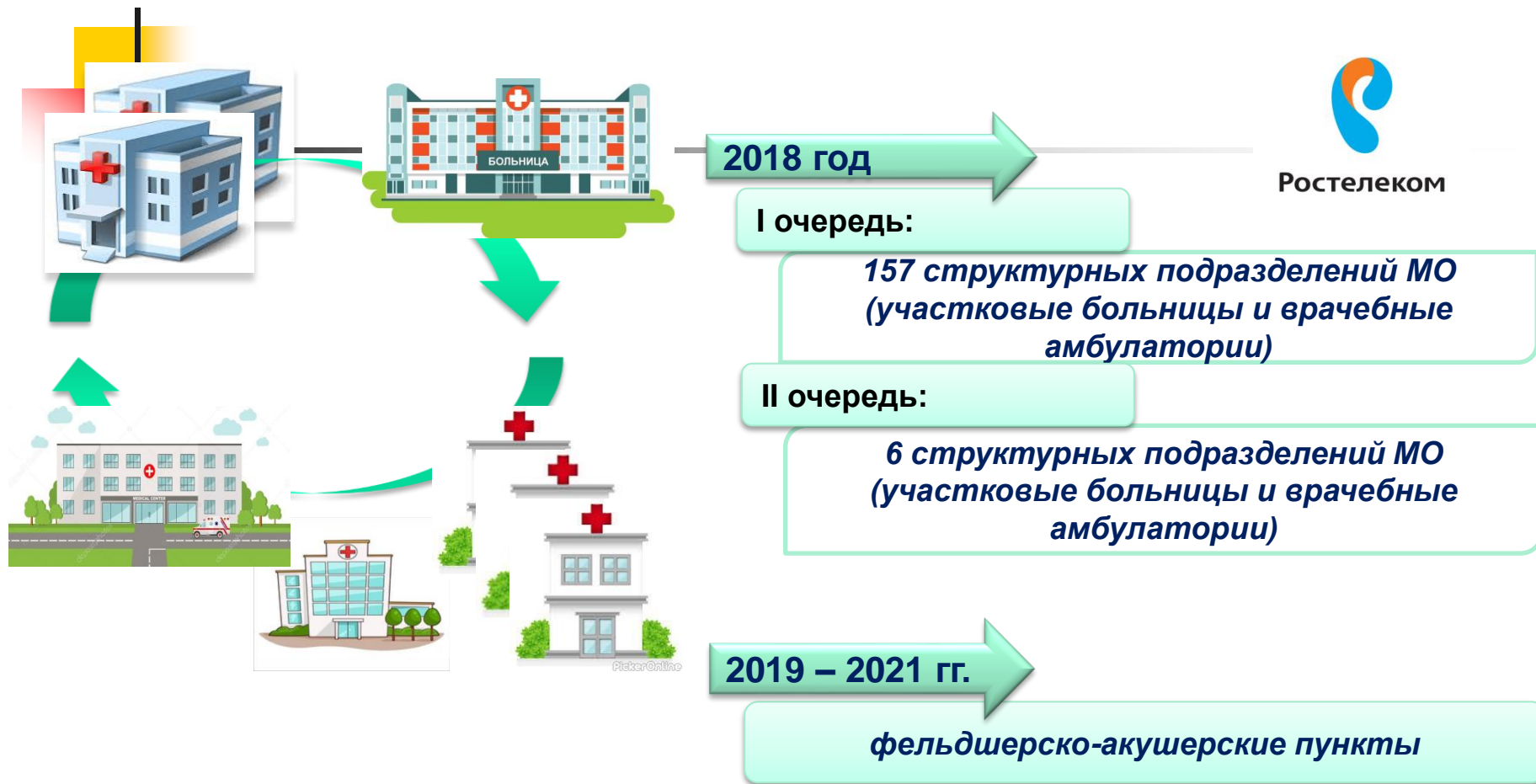
Создание в сфере здравоохранения "единого цифрового контура" – это значит, что поликлиники и фельдшерско-акушерские пункты, региональные учреждения здравоохранения и ведущие медицинские центры должны быть связаны в единую систему, чтобы для помощи каждому человеку были привлечены силы всей национальной системы здравоохранения



Сервисы на ЕПГУ:

- ✓ "Запись на прием к врачу"
- ✓ "Предоставление сведений о прикреплении к медицинской организации"
- ✓ "Вызов врача на дом"
- ✓ "Информация об оказанных медицинских услугах и их стоимости"
- ✓ "Заявление о выборе страховой медицинской организации"
- ✓ "Сведения о полисе ОМС и страховой медицинской организации"
- ✓ "Доступ к электронным медицинским документам"
- ✓ "Запись для прохождения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации"
- ✓ "Оценка удовлетворенности граждан качеством работы медицинских организаций"

Единый цифровой контур в сфере здравоохранения Волгоградской области



Реализация задачи создания единого цифрового контура в сфере здравоохранения Волгоградской области к 2022 году

Медицинские информационные системы, соответствующие требованиям Минздрава России, подключенные к подсистемам ЕГИСЗ



**Комитет информационных технологий
Волгоградской области**

Комитет здравоохранения Волгоградской области

**ГБУЗ "Волгоградский областной медицинский
информационно-аналитический центр"**

**Медицинские организации Волгоградской
области**



- ✓ *Подключение к сети передачи данных*
- ✓ *Автоматизация рабочих мест
медицинского персонала*
- ✓ *Обеспечение ведения электронных
медицинских карт пациентов*

100 %

Развитие региональной информационной системы архивации и передачи медицинских изображений



2018 - 2024 гг.

Обновление прикладного программного обеспечения

Развитие центра обработки данных

Развитие функционала PACS

Комитет информационных технологий Волгоградской области

Комитет здравоохранения Волгоградской области

ГБУЗ "Волгоградский областной медицинский информационно-аналитический центр"

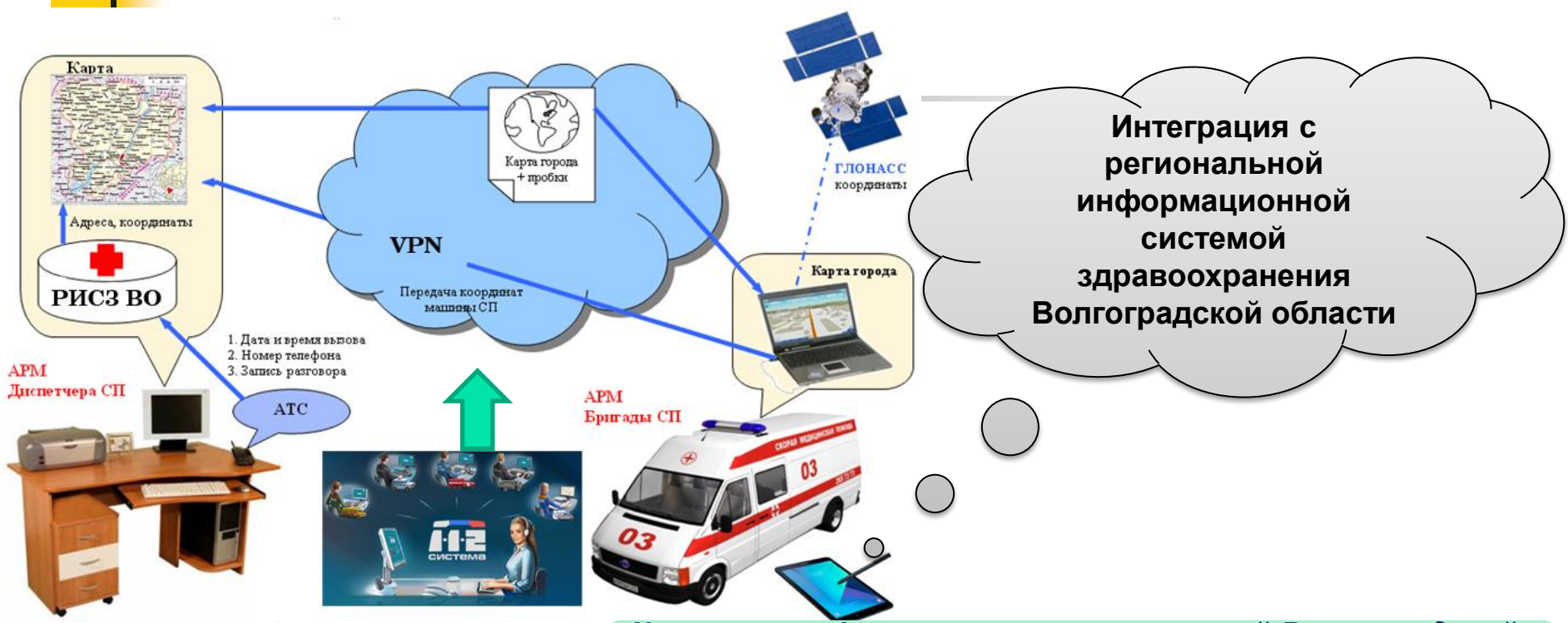
2018 - 2024 гг.

Организация подключения диагностического оборудования, обеспечение передачи изображений от диагностического оборудования

Медицинские организации Волгоградской области



Интеграция системы 112, системы скорой медицинской помощи и региональной медицинской информационной системы



2018 – 2020 гг.

Развитие центра обработки данных

Обновление прикладного программного обеспечения

Интеграция с Системой 112

Комитет информационных технологий Волгоградской области

Комитет здравоохранения Волгоградской области

ГБУЗ "Клиническая станция скорой медицинской помощи"
Центральные районные больницы Волгоградской области

ГБУЗ "Волгоградский областной медицинский информационно-аналитический центр", Волгоград 7.30

Взаимодействие медицинских организаций на основе ЕГИСЗ



Создание механизмов взаимодействия медицинских организаций Волгоградской области на основе ЕГИСЗ

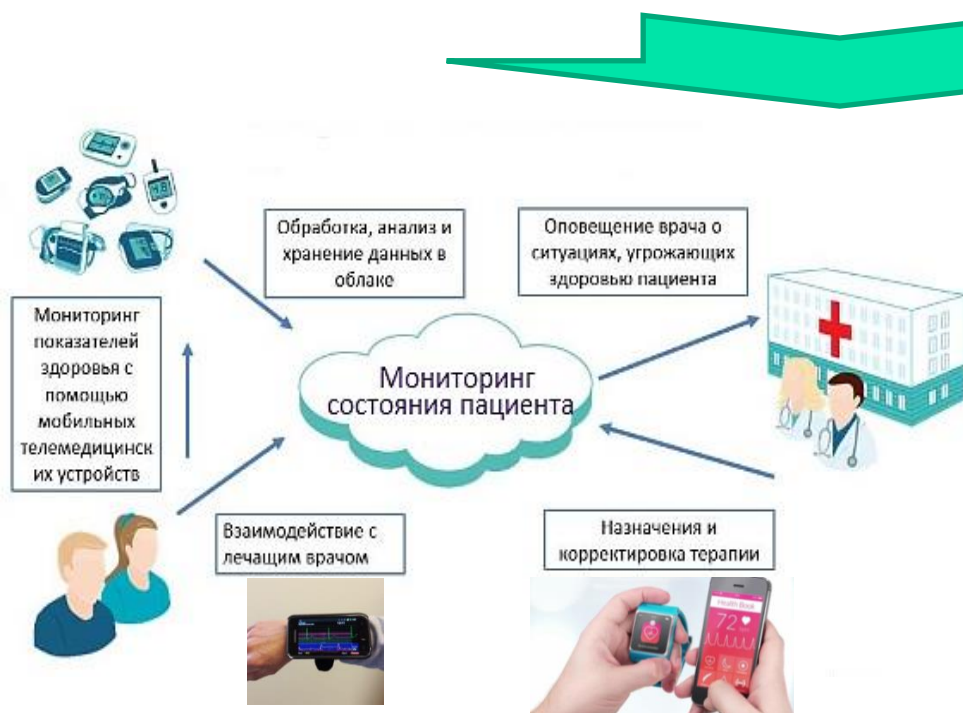
2019 – 2024 гг.

Комитет информационных технологий Волгоградской области

Комитет здравоохранения Волгоградской области

ГБУЗ "Волгоградский областной медицинский информационно-аналитический центр", Волгоград

Медицинские организации Волгоградской области



Системы, обеспечивающие дистанционное взаимодействие врачей, пациентов и медицинских организаций, а также автоматизацию процессов сбора и передачи данных с персональных медицинских приборов дистанционного мониторинга.

Медицинская информатика

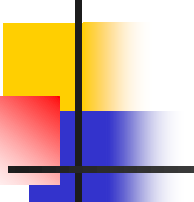
Благодарю за
внимание!



Медицинская информатика




**В
ЗАКЛЮЧЕНИИ!**



Получение зачета по медицинской информатике и рейтинг студента

Файл: Порядок проведения аттестации по дисциплине (модулю)/практике "Медицинская информатика"
www.volgmed.ru – Студенту - Кафедры – Кафедра общественного здоровья и здравоохранения – Материалы для скачивания – Для обучающихся по специальности "Лечебное дело"
Или на образовательном портале раздел 17. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Задолженностями считаются:

- 
-
- 1. Пропуск занятия (по ЛЮБОЙ причине), не отработанный в течение семестра.** За каждое пропущенное по неуважительной причине занятие или лекцию **штраф 2 балла** в рейтинг, если причина уважительная - без штрафа.
 - Практическое занятие отрабатывается преподавателю группы
 - Лекция - ответами на вопросы по теме лекции в задании на образовательном портале.
 - 2. Неудовлетворительная оценка за ответ, тест или неправильно выполненное практическое задание.** Требуется отработать своему преподавателю.
 - 3. Не выполненное практическое задание на занятии.** Отрабатывается преподавателю группы
 - 4. Не загруженная на образовательный портал самостоятельная работа.** Отрабатывается преподавателю группы.
 - Презентация
 - Задания по теме «Основы Интернет»
 - Реферат

ИТОГОВЫЙ ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

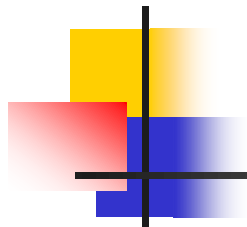
ЗАЧЁТ

Тест включает 50 случайных заданий,
продолжительность 1 час.

Зачет от 61 % (более 30 верных ответов).

Из ВСЕХ разделов дисциплины случайно выбирается 50 заданий.
Т.е. необходимо **готовиться по ВСЕМ разделам КНИГИ**, а не по тестам
на образовательном портале!!!

Расчет рейтинга



Авторизация

Введите ваши
регистрационные данные

Логин

Введите код с картинки:

8669

войти

1) **Рсем.** - **рейтинговый** балл за текущую работу студента

в семестре вычисляется по средней оценке в 5-и балльной шкале, включая все оценки (в том числе 2), которая переводится в 100-балльную шкалу

2) **Рзач.** – рейтинговый балл зачета (**итоговый тест**)

3) Начисление **бонусов** - **Б** и **штрафов** **Ш**

4) **Рейтинг по дисциплине** $R_{\text{дис.}} = (R_{\text{сем.}} + R_{\text{зач.}}) / 2 + Б - Ш$

Просмотр ИТОГОВОГО рейтинга (Rдис.) водможен через 2 недели после завершения семестра в ЭИОС (Искра)

Медицинская информатика

Благодарю за
внимание!

