

Тема 1.

Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении.



Методическая разработка

по «Информационная технология».

(название предмета)

Тема занятия: Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении.

Цель занятия:

а) учебная овладеть базовыми понятиями информатики, навыками использования интернет ресурсов по медицинской информатике, навыками использования телемедицины

б) воспитательная формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа.

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301.

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: соблюдение меры безопасности при работе с ПК, основные принципы медицинской информатики, понятие автоматизированной системы, источники медицинской информации.

Студент должен уметь: использовать ПК в профессиональной и повседневной деятельности, осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет, работать с автоматизированной системой.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)

Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 1. Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении.

Информационная технология - совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации.

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации.

Современные информационные технологии в медицине — это совокупность методов и средств для обработки медицинских данных в целостных технологических системах для создания, использования, хранения, передачи и защиты информационного продукта.

Проведение телеконсультаций пациентов и персонала, обмен информацией о больных между различными учреждениями, дистанционное фиксирование физиологических параметров, контроль за проведением операций в реальном времени — все эти возможности дает внедрение информационных технологий в медицину.

Ниже представлен топ-10 медицинских инноваций, привлекательных для специалистов и пациентов.

Искусственный интеллект ...

Медицинская робототехника ...

Носимые устройства для мониторинга здоровья ...

Анализ и редактирование генома ...

Технологии виртуальной и дополненной реальности ...

Имплантируемые устройства и протезы

информационные технологии широко применяются в различных областях человеческой деятельности: науке (системы обработки экспериментальных данных, моделирование и др.), образовании (электронные учебники, системы дистанционного обучения и др.), медицине (например, системы диагностики, аналитические системы),

Информационные технологии включают в себя все ресурсы, которые необходимы для управления информацией, в частности компьютеры, программное

обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации.

К основным видам информационных технологий относят: - компьютерная технология обработки первичных данных; - информационная технология управления; - информационная технология автоматизированного рабочего места; - информационная технология поддержки принятия решений предназначена; - информационная технология экспертных ...

Современные информационные технологии в медицине — это совокупность методов и средств для обработки медицинских данных в целостных технологических системах для создания, использования, хранения, передачи и защиты информационного продукта.

Применение в медицине современных технологий как показывает не только российская, но и мировая практика, внедрение информационных технологий в сферу здравоохранения предоставляет возможность повысить качество обслуживания больных, существенно ускорить работу медперсонала и уменьшить расходы для пациентов.

Информационные технологии подразделяются на следующие виды:
работа с графическими объектами, таблицами, текстами;
СУБД (системы управления базами данных);
мультимедиа и гипертекст (компьютерная графика).

К основным видам информационных технологий относят:

- компьютерная технология обработки первичных данных;
- информационная технология управления;
- информационная технология автоматизированного рабочего места;
- информационная технология поддержки принятия решений предназначена;
- информационная технология экспертных ...

Проведение телеконсультаций пациентов и персонала, обмен информацией о больных между различными учреждениями, дистанционное фиксирование физиологических параметров, контроль за проведением операций в реальном времени — все эти возможности дает внедрение информационных технологий в медицину.

Современные информационные технологии в медицине — это совокупность методов и средств для обработки медицинских данных в целостных технологических системах для создания, использования, хранения, передачи и защиты информационного продукта.

Действительно, привлечение ИТ в медицину позволяет снизить расходы, улучшить доступ к информации и снизить скорость ее получения, быстро и эффективно осуществлять обмен информацией, повышать качество

оказываемых медицинских услуг, существенно снижать влияние человеческого фактора при оказании медицинской помощи, пр.

Домашнее задание:

- ✓ Меры безопасности при работе ПК;
- ✓ Современные компьютерные технологии;
- ✓ Источники медицинской информации;
- ✓ Понятие автоматизированной системе.

Литература:

1. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.
 2. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008
 3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).
- Дополнительная:

1. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.

Тема 2.

Программное обеспечение информационных технологий.



Методическая разработка

по «Информационная технология».
(название предмета)

Тема занятия: Программное обеспечение информационных технологий.

Цель занятия:

а) учебная овладеть навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации.

б) воспитательная формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301.

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Студент должен уметь: внедрять современные прикладные программные средства, пользоваться прикладным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)
Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 2. Программное обеспечение информационных технологий.

Все программы можно разделить на три категории:

- системное программное обеспечение;
- прикладное программное обеспечение;
- инструментальное программное обеспечение.

Как правило, к системному программному обеспечению относятся операционные системы, утилиты, системы программирования, системы управления базами данных, широкий класс связующего программного обеспечения.

Программное обеспечение, или ПО, — это совокупность программ на компьютере или другом устройстве. Еще так называют сами программы. По-английски программное обеспечение — software, поэтому используется еще и термин «софт».

Программное обеспечение представляет собой некий набор программ, правил, а также соответствующей документации системы, предназначенных для обработки информации. Относится это и к информационным технологиям и системам. Программное обеспечение является самой важнейшей составляющей любой информационной системы.

В состав программного обеспечения входят общесистемные и специальные программные продукты, а также техническая документация. К общесистемному программному обеспечению относятся комплексы программ, ориентированных на пользователей и предназначенных для решения типовых задач обработки информации.

Информационное обеспечение — совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных.

Комплекс программ, которые обеспечивают управление компонентами компьютерной системы, такими как процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода, сетевое оборудование, выступая как «межслойный интерфейс», с одной стороны которого аппаратура, а с другой — приложения пользователя.

Программное обеспечение является совокупностью программ для обработки информации. Одним из самых известных ПО считается операционная система Windows, под управлением которой работает 88 % компьютеров в мире.

Системное ПО – это совокупность программ для обеспечения работы компьютера. Системное ПО подразделяется на **базовое** и **сервисное**. Системные программы предназначены для управления работой вычислительной системы, выполняют различные вспомогательные функции (копирования, выдачи справок, тестирования, форматирования и т. д.).

В состав базового ПО входят:

- операционные системы;
- сервисные программы (оболочки, утилиты, антивирусные средства);
- программы технического обслуживания (тестовые программы, программы контроля);
- инструментальное ПО (трансляторы языков программирования, компиляторы, интерпретаторы, ассемблеры).

Операционная система

Операционная система (ОС) — это комплекс специальных программных средств, предназначенных для управления загрузкой компьютера, запуском и выполнением других пользовательских программ, а также для планирования и управления вычислительными ресурсами персонального компьютера. Она обеспечивает управление процессом обработки информации и взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем.

Одной из важнейших функций ОС является автоматизация процессов ввода-вывода информации, управления выполнением прикладных задач, решаемых пользователем. ОС загружает нужную программу в память ПК и следит за ходом ее выполнения; анализирует ситуации, препятствующие нормальному вычислению, и дает указания о том, что необходимо сделать, если возникли трудности.

Операционные системы персональных компьютеров делятся на однозадачные и многозадачные.

В *однозадачных ОС* пользователь в один момент времени работает с одной конкретной программой (задачей). Примером таких ОС служат операционные системы MS-DOS, MSX.

Многозадачные ОС позволяют параллельно работать с несколькими программами, и количество программ зависит от мощности системы. В качестве примера можно привести операционные системы всех версий Microsoft Windows, UNIX, OS/2, Linux, Mac OS.

Сетевые ОС связаны с появлением локальных и глобальных сетей и предназначены для обеспечения доступа ко всем ресурсам вычислительной сети. Примером таких систем являются Novell Net Ware, Microsoft Windows-NT, UNIX, IBM LAN.

Сервисное программное обеспечение

Сервисное программное обеспечение — это совокупность программных продуктов, предоставляющих пользователю дополнительные услуги в работе с компьютером и расширяющих возможности операционных систем.

По функциональным возможностям сервисные средства можно подразделять на средства, улучшающие пользовательский интерфейс, защищающие данные от разрушения и несанкционированного доступа, восстанавливающие данные, ускоряющие обмен данными, программы архивации-деархивации и антивирусные средства.

Программные средства антивирусной защиты обеспечивают Диагностику (обнаружение) и лечение (нейтрализацию) вирусов. Термином «вирус» обозначается программа, способная размножаться, внедряясь в другие программы, совершая при этом различные нежелательные действия (подробнее — в гл. 15).

Наиболее распространенными антивирусными российскими программами являются DRWeb и АУР. В качестве примера архиваторов можно привести WinZip и WinRAR.

Сервисное ПО включает в себя программы (утилиты):

- диагностики;
- антивирусные;
- обслуживания носителей;
- архивирования;

- обслуживания сети.

Программы технического обслуживания

Под *программами технического обслуживания* понимается совокупность программно-аппаратных средств для диагностики и обнаружения ошибок в процессе работы компьютера или вычислительной системы в целом.

Они включают в себя средства диагностики и тестового контроля правильности работы ПК и его отдельных частей, а также специальные программы диагностики и контроля вычислительной среды информационной системы в целом, в том числе программно-аппаратный контроль, осуществляющий автоматическую проверку работоспособности системы.

В качестве примера тестовой программы можно привести программу Doctor Hardware, пакет CheckIt для Windows.

Список сокращённых слов:

1. **СПО** - системное программное обеспечение
2. **ППО**- прикладное программное обеспечение
3. **ИПО**- инструментальное программное обеспечение
4. **ОС**- операционная система.
5. **ПО** - программное обеспечение

Домашнее задание:

- ✓ Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;
- ✓ Базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Литература:

4. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.

5. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008

6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

2. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.

Тема 3.

Информационная и компьютерная безопасность. Что такое информационная безопасность



Методическая разработка

по «Информационная технологи».
(название предмета)

Тема занятия: Информационная и компьютерная безопасность.

Цель занятия:

- а) учебная овладеть основными методическому подходами, используемыми для выявления вирусов и оценки противовирусного иммунитета, установить и активировать программ самостоятельно.
- б) воспитательная воспитание информационной культуры студентов, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивость.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.
2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа.
- Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301.
4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».
5. Студент должен знать: методы защиты информации, способы и методы профилактики заражения компьютерных вирусов, защиту информации от несанкционированного доступа, антивирусные защиты информации.
- Студент должен уметь: применять методы защиты информации, выбирать антивирусные программы для борьбы с компьютерными вирусами.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)
Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.
2. Опрос 15'.
3. Выставление оценки с комментариями 5'.
4. Изложение нового материала 55'.
5. Закрепление нового материала 10'.
6. Домашнее задание 2'.\

Тема 3. Информационная и компьютерная безопасность.

Что такое информационная безопасность

Информационная безопасность — это различные меры по защите информации от посторонних лиц. В доцифровую эпоху для защиты информации люди запирали важные документы в сейфы, нанимали охранников и шифровали свои сообщения на бумаге.

Сейчас чаще защищают не бумажную, а цифровую информацию, но меры, по сути, остались теми же: специалисты по информационной безопасности создают защищенные пространства (виртуальные «сейфы»), устанавливают защитное ПО вроде антивирусов («нанимают охранников») и используют криптографические методы для шифрования цифровой информации.

Однако цифровую информацию тоже нужно защищать не только виртуально, но и физически. Антивирус не поможет, если посторонний похитит сам сервер с важными данными. Поэтому их ставят в охраняемые помещения.

За что отвечает информационная безопасность

Она отвечает за три вещи: конфиденциальность, целостность и доступность информации. В концепции информационной безопасности их называют принципами информационной безопасности.

Конфиденциальность означает, что доступ к информации есть только у того, кто имеет на это право. Например, ваш пароль от электронной почты знаете только вы, и только вы можете читать свои письма. Если кто-то узнает пароль или другим способом получит доступ в почтовый ящик, конфиденциальность будет нарушена.

Целостность означает, что информация сохраняется в полном объеме и не изменяется без ведома владельца. Например, на вашей электронной почте хранятся письма. Если злоумышленник удалит некоторые или изменит текст отдельных писем, то это нарушит целостность.

Доступность означает, что тот, кто имеет право на доступ к информации, может ее получить. Например, вы в любой момент можете войти в свою электронную почту. Если хакеры атакуют серверы, почта будет недоступна, это нарушит доступность.

Компьютерная безопасность, кибербезопасность или **безопасность информационных технологий (ИТ-безопасность)** - это защита **компьютерных** систем и сетей от раскрытия информации, кражи или повреждения их аппаратного обеспечения, программного

обеспечения или электронных данных, а также от нарушения или неправильного направления предоставляемых ими услуг.

Компьютерная безопасность — меры безопасности, применяемые для защиты вычислительных устройств (компьютеры, смартфоны и другие), а также компьютерных сетей (частных и публичных сетей, включая [Интернет](#)).

Область компьютерной безопасности включает в себя различные направления деятельности:

- Операционная безопасность предполагает организацию сохранности информации и обработку активов данных.
- Сетевая и интернет-безопасность — это обеспечение защиты от различных вирусов и вредоносных программ всех компьютеров предприятия.
- Безопасность приложений. Здесь речь идет о неуязвимости в работе с приложениями, созданными для мобильных устройств.
- Аварийное восстановление и непрерывность деятельности. Специалисты такого направления призваны оказать помощь после совершения атаки. От них требуется умение быстро среагировать и пресечь шпионские действия, остановить утечку данных и уничтожить вирус. Помимо этого в задачи входит восстановление повреждений и возобновление работы системы.
- Информационная безопасность. В этом случае специалист должен иметь очень высокую квалификацию, потому как в его обязанности входит обеспечение неприкосновенности всех данных. Это очень напряженный и ответственный труд.

Чем отличается информационная и компьютерная безопасность.

Компьютерная безопасность - это дисциплина по обеспечению безопасности **компьютеров** (планшетов смартфонов, банкоматов, терминалов, ...). Соответственно, это включает в себя (1) защиту самих устройств от физического ущерба - вандалов, уничтожения, отключения (2) защиту устройств от вторжения, уничтожения/кражи информации и т.п. Компьютерная безопасность только частично касается безопасности информации на устройствах.

Информационная безопасность - это дисциплина про обеспечение безопасности при передаче, хранении и обработке **информации** (хранение и передача паролей, шифрование переписки, передача критичных данных и тому подобное). Здесь в меньшей степени важны устройства, на которых это происходит, сколько важны *алгоритмы*, которые гарантируют безопасность данных. Например, алгоритмы шифрования данных на диске, при передаче по сети, алгоритмы хэширования паролей, протоколы коммуникации в незащищённой среде.

Домашнее задание:

- ✓ Методы защиты информации;
- ✓ Способы и методы профилактики заражения КВ;
- ✓ Защиту информации от несанкционированного доступа;
- ✓ Антивирусные средства защиты информации.

Литература:

7. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.
8. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008
9. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

3. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.

Тема 4.

Глобальная сеть Интернет. Медицинские ресурсы Интернета.



Методическая разработка

по «Информационная технология».

(название предмета)

Тема занятия: Глобальная сеть Интернет. Медицинские ресурсы Интернета.

Цель занятия:

а) учебная ввести понятия навыками подключения локальных сетей, глобальная сеть Интернет, медицинские ресурсы Интернета.

б) воспитательная воспитание информационной культуры студентов, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа.

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 302

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации, локальные и глобальные компьютерные сети.

Студент должен уметь: осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет, использовать электронную почту, использовать медицинские сайты, работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление) Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 4. Глобальная сеть Интернет. Медицинские ресурсы Интернета.

Internet — это глобальная компьютерная сеть, которая по протоколу TCP/IP объединяет сети различных регионов, государств, научных организаций в одну общую сеть.

Глобальная информационная сеть охватывает совокупность электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и/или их локальных сетей, которые могут быть расположены в любых точках земного шара, связанных между собой каналами дальней связи (коммутируемыми или выделенными), предоставляемыми телефонными компаниями или другими ...

Интернет, как сетевая инфраструктура, создана и развивается на основе открытых протоколов и стандартов. Поэтому данные транспортируются в открытом или незашифрованном виде, что делает их доступными для перехвата и прочтения. Также, существуют, спам-сервера и «зомби-сети» распространяющие информацию по инициативе отправителя и забивают почтовые ящики пользователей электронной почты спамом точно так же, как забивают реальные почтовые ящики распространители рекламных листовок и брошюр. Абсолютно любой пользователь может опубликовать недостоверную информацию, или материалы нежелательного содержания: материалы порнографического, ненавистнического содержания, материалы суицидальной направленности, сектантские материалы, материалы с ненормативной лексикой.

Медицинские Интернет-ресурсы

КРУПНЫЕ ОФИЦИАЛЬНЫЕ И ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ПОРТАЛЫ, МИНИСТЕРСТВА И ВЕДОМСТВА ...

КРУПНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ АССОЦИАЦИИ И НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ ...

САЙТЫ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВ ...

ЭЛЕКТРОННЫЕ КАТАЛОГИ КРУПНЫХ РОССИЙСКИХ БИБЛИОТЕК

Ресурсы Интернета огромны и практически неисчерпаемы, быстро обновляются и изменяются. Это базы данных, мультимедийные учебные серверы, виртуальные атласы и учебники, демонстрации клинических случаев, медицинские библиотеки, электронные версии журналов, описания научно-исследовательских проектов, программное обеспечение для обработки изображений и многое другое.

Поскольку Всемирная Паутина не принадлежит никому и развивается стихийно, она представляет собой сложную смесь самой разнообразной информации. Например, университеты и исследовательские институты предоставляют информацию о своих учебных и исследовательских программах и работающих в них специалистах. Специализированные центры дают доступ к поисковым базам данных. Правительственные и международные организации (например, ВОЗ) публикуют информацию о

своих программах и проводимой политике. Коммерческие организации обеспечивают поддержку пользователей и публикуют в Сети массу рекламной информации. Профессиональные общества предоставляют информацию для своих членов. Частные лица размещают в Интернете детальное описание своей работы и интересов. И все в большей степени информационная индустрия использует Интернет для продажи доступа к информации, включая такие традиционные источники информации, как библиографические базы данных и журналы.

До сих пор большинство российских медицинских организаций, представленных в Интернете, являются коммерческими. Однако на некоторых из них вы можете найти не только коммерческую информацию, но и ссылки на образовательные и научные медицинские сайты.

Медицинские каталоги и поисковые системы

Health on the Net — MedHunt (<http://www.hon.ch/MedHunt/>) — один из наиболее актуальных и достоверных в среде медицинских сайтов. Ссылки проверяются на доступность специальным роботом.

HealthWeb (<http://www.healthweb.org/>) — этот каталог создан при поддержке американской национальной сети медицинских библиотек. Сортировка проводится по категориям.

MEDLINEplus (<http://medlineplus.gov/>) — проект Национальной медицинской библиотеки. Включает несколько разделов: Health Topics — каталог ссылок на информацию более чем по 600 заболеваниям и состояниям с сортировкой по алфавиту;

Drug Information — описание медицинских препаратов;

Medical Encyclopedia — с картинками и гиперссылками;

Dictionary — словарь медицинских терминов;

News — медицинские новости, преимущественно New York Times Syndicate, Reuters Health Information;

Directories — поиск врачей, стоматологов и госпиталей.

Healthfinder (<http://www.healthfinder.gov/>) — каталог, поддерживаемый U.S. Department of Health and Human Services, содержит ссылки на более чем 1700 медицинских серверов.

MedWeb (<http://www.medweb.emory.edu/>) — серьезный каталог, хорошая структуризация, однако выдает ссылки внутри категории по алфавиту.

Dmoz-Health (<http://dmoz.org/Health/>) — раздел Здоровья и медицины на самом большом каталоге DMOZ. Данный раздел включает почти 70 тыс. ссылок.

Medstalker (<http://www.medstalker.com>) — некоммерческий каталог медицинских ресурсов. Включает как профессиональные разделы, так и информацию для пациентов. Имеется описание каждой ссылки. Возможность поиска по базе. Ссылки регулярно проверяются на актуальность.

Yahoo — медицинский каталог (<http://dir.yahoo.com/Health/Medicine>) — каталог медицинских ресурсов. Разделение по категориям, листинг сайтов с кратким описанием. Самый простой способ поиска.

MedWebPlus (<http://medwebplus.com>) — структурированный каталог, содержащий почти 25 тысяч ссылок на медицинские ресурсы для профессионалов.

Medical Matrix (<http://medmatrix.org>) — создание аннотируемой и постоянно обновляемой базы медицинских ресурсов полнотекстового содержания со свободным доступом для клиницистов. Первоначально задумывалось, что основной аудиторией этого ресурса будут врачи Соединенных Штатов, однако со временем аудитория расширилась. Довольно подробно классифицированное содержание и удобный интерфейс позволяют практически мгновенно отыскать что-нибудь подходящее практически для любой врачебной специальности. Все сервисы доступны после регистрации, которая основывается на IP-адресе.

Achoo (<http://www.achoo.com>) — "ворота к здравоохранению". Хорошие поисковые возможности и дополнительные сервисы. Каталоги Achoo — финансы и бизнес в здравоохранении, организация здравоохранения, здоровье человека, информационные источники.

Medbot (<http://medworld.stanford.edu/medbot/>) — система посылает запросы ко многим базам данных и выводит результаты на одной странице. Требуемые поисковые системы можно выбирать.

RxList (<http://www.rxlist.com/>) — поиск медицинских препаратов.

MedicalStudent.com (<http://www.medicalstudent.com>) — электронный медицинский лист ссылок на авторитетные и признанные справочники, книги и журналы, а также другие источники информации для студентов-медиков и врачей. Сервер предлагает также ссылки для обучения пациентов, ссылки на сайты, предлагающие этапы американской системы последипломного образования СМЕ, ссылки на медицинские организации и каталоги медицинских ресурсов. Страница постоянно обновляется. Удобно сохранить на жесткий диск для последующего использования.

WebHealthSearch (<http://www.webhealthsearch.com>) — поиск медицинской информации, построенный на последних технологиях в области поисковых систем. Есть дополнительные разделы по СМЕ.

Ресурсы сети Интернет по специальностям

Акушерство и гинекология

American College of Obstetricians and Gynecologists - <http://www.acog.com/>

Archives of Gynecology and Obstetrics -

<http://link.springer.de/link/service/journals/00404/index.htm>

Association of Reproductive Health Professionals - <http://www.arhp.org/>

Biology of Reproduction - <http://www.biolreprod.org/>

Human Reproduction Update (Oxford University Press) -

<http://www3.oup.co.uk/humupd/contents/>

Journal of Obstetrics and Gynecology (Library of the National Medical Society) –

http://www.ccsublishing.com/j_obg.htm

Society of Obstetrics and Gynaecologists of Canada - <http://sogc.medical.org>
Women's Health in Primary Care (ежемесячный журнал) -
<http://www.womenshealthpc.com/>

Список сокращенных слов:

1. **ТСР/IP**(Transmission Control Protokol)/(Internet Protokol) -сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде. Модель описывает способ передачи данных от источника информации к получателю.

Домашнее задание:

- ✓ Компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации;
- ✓ Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Литература:

10. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.

11. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008

12. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

4. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.

Тема 5.

Цифровая медицина. Телемедицина. Искусственный интеллект.



Методическая разработка

по «Информационная технология»
(название предмета)

Тема занятия: Цифровая медицина. Телемедицина, Искусственный интеллект.

Цель занятия:

а) учебная настраивать и управлять сетевыми устройствами для обеспечения стабильной передачи медицинских данных в режиме реального времени, технологий и инфраструктуры, используемых в телемедицине, включая видеоконференции, удаленный мониторинг, системы передачи данных.

б) воспитательная воспитание информационной культуры студентов, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, понятие телемедицины, цифровой медицины, искусственного интеллекта.

Студент должен уметь: использовать услуги телемедицины, использовать ресурсы по медицинской информатике.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)
Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 5. Цифровая медицина. Телемедицина. Искусственный интеллект.

Цифровизация — это процесс превращения аналоговых данных и рабочих процессов в цифровой формат. Она включает в себя использование цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов, улучшения уровня качества услуг, оптимизации производства и повышения эффективности работы организаций и предприятий в целом.

Цифровизация медицины — это процесс внедрения и применения ИТ-технологий, цифровых сервисов в отрасли, которая затрагивает все процессы — от управления системой здравоохранения до практической деятельности врачей на местах.

К цифровым технологиям относятся: искусственный интеллект и машинное обучение; высокоскоростной интернет; интернет вещей; интегрированные промышленные сети; дополненная реальность и 3D-печать; киберфизические системы и нейротехнологии с принципиально новым механизмом взаимодействия человека и робототехнических ...

Цифровая трансформация в здравоохранении — это высокоэффективная стратегия, направленная на клиентоориентированность и изменение культуры в сторону использования высоких технологий. Внедрение современных информационных технологий в различные процессы медицинской отрасли называют цифровизацией медицины.

Термин "цифровое здравоохранение" включает электронное здравоохранение, мобильное здравоохранение и телемедицину и относится к широкому использованию цифровых технологий для целей здравоохранения и целей, связанных со здравоохранением, в самых разных условиях, как внутри, так и за пределами медицинских учреждений.

Телемедицина — это использование современных технологий и средств телекоммуникаций для дистанционного предоставления врачебных и консультационных услуг.

Телемедицина — направление медицины, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий для обмена медицинской информацией между специалистами с целью повышения качества диагностики и лечения конкретных пациентов.

Телемедицинские системы динамического наблюдения применяются для наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также на промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников (например, операторов на атомных электростанциях).

Понятие телемедицины охватывает все медицинские образовательные, информационные и административные услуги, которые могут передаваться на расстоянии с помощью информационных технологий¹. Сюда в том числе входят врачебные консилиумы и консультации врач — пациент по телефону и видеосвязи, через электронную почту и чаты.

Телемедицина — предоставление медицинских услуг на расстоянии, а также удаленное взаимодействие сотрудников клиники между собой. Врачи работают с пациентами по

видеосвязи, в чате и с помощью устройств, отслеживающих состояние больного.

Искусственный интеллект — это технология, которая позволяет поручить творческую работу компьютерным алгоритмам.

Современный искусственный интеллект — это система, которая способна воспринимать свою среду и принимать меры, чтобы максимизировать шансы на успешное достижение своих целей, а также интерпретировать и анализировать данные таким образом, чтобы они обучались и адаптировались по мере развития.

Технологии на основе ИИ помогают повысить эффективность и производительность труда за счет автоматизации процессов и задач, которые раньше выполнялись людьми. ИИ также умеет интерпретировать объемы данных, которые не под силу интерпретировать человеку.

12 лучших чат-ботов с искусственным интеллектом — важность и преимущества

ЧатGPT. ChatGPT — это высокотехнологичная языковая модель, разработанная OpenAI. ...

Куки ...

Реплика ...

Google Ассистент ...

Сири ...

Вобот ...

IBM Watson Assistant. ...

Имперсон

Некоторые из самых известных систем:

- [ChatGPT](#) — чат-бот с искусственным интеллектом от компании [OpenAI](#), основанный на большой языковой модели [GPT-3.5](#); способен работать в диалоговом режиме на естественных языках^[41];
- [Deep Blue](#) — шахматная программа разработки [IBM](#), победила чемпиона мира по шахматам^[42];
- [AlphaGo](#) — программа игры в го разработки [Google DeepMind](#), выиграла [матч](#) в [го](#) у [корейского](#) профессионала 9 дана [Ли Седоля](#);
- [Watson](#) — перспективная разработка IBM, способная воспринимать человеческую речь и производить вероятностный поиск, с применением большого количества алгоритмов; для демонстрации работы приняла участие в американской игре «[Jeopardy!](#)», где системе удалось выиграть в обеих играх^[43];

- [MYCIN](#) — одна из ранних экспертных систем, которая могла диагностировать небольшой набор заболеваний, причём часто так же точно, как и доктора;
- [20Q](#) — проект по мотивам классической игры «20 вопросов», основанный на идеях искусственного интеллекта; стал очень популярен после появления в Интернете на сайте 20q.net^[44];
- [ViaVoice](#) — система [распознавания речи](#), способная обслуживать потребителей.
- [Midjourney](#) — сервис, генерирующий изображения на основе текстовых запросов.

Домашнее задание:

- ✓ Что такое цифровая медицина;
- ✓ Основные этапы развития цифровой медицины;
- ✓ Новые технологии в медицине;
- ✓ Информационно-справочные системы;
- ✓ Консультативно-диагностические системы;
- ✓ Скрининговые системы.

Литература:

13. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.
14. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008
15. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

5. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.

Тема 6.

Компьютерные коммуникации в медицине и здравоохранении.



Методическая разработка

по «Информационная технология».

(название предмета)

Тема занятия: Компьютерные коммуникации в медицине и здравоохранении.

Цель занятия

а) учебная : работа с поисковыми системами, терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения, основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.

б) воспитательная воспитание информационной культуры студентов, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа.

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301.

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: Использование компьютерных технологий в здравоохранении.

Студент должен уметь: перспективы развития локальных сетей, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)

Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 6. Компьютерные коммуникации в медицине и здравоохранении.

Компьютеры используются для создания карт, показывающих скорость распространения эпидемий. Компьютеры хранят в своей памяти истории болезней пациентов, что освобождает врачей от бумажной работы, на которую уходит много времени, и позволяет больше времени уделять самим больным.

Какую роль играют компьютеры в медицине?

Компьютерная аппаратура широко используется при постановке диагноза, проведении обследований и профилактических осмотров. Примеры компьютерных устройств и методов лечения и диагностики:

- **компьютерная томография и ядерная медицинская диагностика** — дают точные послойные изображения структур внутренних органов;
- **ультразвуковая диагностика и зондирование** — используя эффекты взаимодействия падающих и отраженных ультразвуковых волн, открывает бесчисленные возможности для получения изображений внутренних органов и исследования их состояния;
- **микрокомпьютерные технологии рентгеновских исследований** — запомненные в цифровой форме рентгеновские снимки могут быть быстро и качественно обработаны, воспроизведены и занесены в архив для сравнения с последующими снимками этого пациента;
- **здатчик (водитель) сердечного ритма;**
- **устройства дыхания и наркоза;**
- **лучевая терапия с микропроцессорным управлением** — обеспечивает возможность применения более надежных и щадящих методов облучения;
- **устройства диагностики и локализации почечных и желчных камней**, а также контроля процесса их разрушения при помощи наружных ударных волн (литотрипсия);
- **лечение зубов и протезирование** с помощью компьютера;

- **системы с микрокомпьютерным управлением для интенсивного медицинского контроля пациента.**

Компьютерные сети используются для **пересылки сообщений о донорских органах, в которых нуждаются больные**, ожидающие операции трансплантации.

Банки медицинских данных позволяют медикам быть в курсе последних научных и практических достижений.

Компьютеры позволяют установить, как влияет **загрязненность воздуха** на заболеваемость населения данного района. Кроме того, с их помощью можно изучать **влияние ударов** на различные части тела, в частности, последствия удара при автомобильной катастрофе для черепа и позвоночника человека.

Компьютерная техника используется для **обучения медицинских работников практическим навыкам**. На этот раз компьютер выступает в роли больного, которому требуется немедленная помощь. На основании симптомов, выданных компьютером, обучающийся должен определить курс лечения. Если он ошибся, компьютер сразу показывает это.

Компьютеры используются для **создания карт, показывающих скорость распространения эпидемий**.

Компьютеры **хранят** в своей памяти **истории болезней пациентов**, что освобождает врачей от бумажной работы, на которую уходит много времени, и позволяет больше времени уделять самим больным.

К основным видам информационных технологий относят: - компьютерная технология обработки первичных данных; - информационная технология управления; - информационная технология автоматизированного рабочего места; - информационная технология поддержки принятия решений предна- значена; - информационная технология экспертных ...

Современные инновационные технологии в медицине

Искусственный интеллект и машинное обучение ...

Геномная медицина ...

Телемедицина и мобильные приложения ...

Роботизированная хирургия ...

Нанотехнологии в медицине ...

Терапия генами и клетками ...

3D-печать в медицине ...

Биосенсоры и носимые устройства

Современная концепция информационных систем предполагает объединение электронных записей о больных (electronic patient records) с архивами медицинских изображений и финансовой информацией, данными мониторинга с медицинских приборов, результатами работы автоматизированных лабораторий и следящих систем, наличие современных средств обмена информацией (электронной внутрибольничной почты, Internet, видеоконференций и т.д.). Таким образом, медицинская информационная система (МИС) – это совокупность программно – технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в ЛПУ и системе здравоохранения [4]. Целями создания МИС являются:

1. Создание единого информационного пространства;
2. Мониторинг и управление качества медицинской помощи;
3. Повышения прозрачности деятельности медицинских учреждений и –
4. эффективности принимаемых управленческих решений;
5. Анализ экономических аспектов оказания медицинской помощи;
6. Сокращение сроков обследования и лечения пациентов;
7. Внедрение МИС имеет положительный эффект для всех участников системы здравоохранения.

Преимущества для пациента: Продуктивность лечения: Врач имеет больше времени на работу с пациентами за счет сокращения "бумажной работы" ; Оперативность получения диагностических данных повышает скорость назначения и эффективность соответствующего лечения; Аккумулирование данных о пациенте за любое количество лет с возможностью просмотра его предыдущих историй болезни; Снижение риска потери информации о пациенте; Минимизация затраченного времени: Возможность составления за минимальный промежуток времени оптимального графика посещений пациентом диагностических и процедурных кабинетов; Отсутствие очередей у процедурных и диагностических кабинетов; Быстрое получение результатов обследований и выписного эпикриза в печатном или электронном виде; Преимущества для

лечащего врача: Продуктивность лечения: Возможность просмотра предыдущих историй болезни пациента; Возможность получения информации с аптечного склада предприятия о наличии лекарственных средств; Доступность любой информации из истории болезни в режиме реального времени Минимизация затраченного времени: Снижение избыточности затрат ручного труда на переписывание одних и тех же данных; Облегчение поиска справочных данных и работы со справочной литературой; Автоматическая кодировка диагнозов по шифрам МКБ-10; Использование шаблонов (часто используемых фраз) при заполнении истории болезни; Автоматизированное получение выписного эпикриза; Для Департамента и Министерства здравоохранения: Сравнение деятельности различных учреждений здравоохранения на основании данных, поступающих из различных регионов РФ; Своевременное принятие важных стратегических и тактических решений на основе анализа данных, поступающих в режиме реального;

Список сокращенных слов:

1. МИС -медицинская информационная система
2. ЛПУ -лечебно профилактическое учреждения

Домашнее задание:

- ✓ Перспективы развития локальных сетей;
- ✓ Понятия информационной технологией;
- ✓ Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию.

Литература:

Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.
Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008
[https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/
Д: Феникс,2007.

Тема 7.

**Электронные медицинские карты. Электронная регистрация.
Правила введение электронной амбулаторной карты.**



Методическая разработка

по «Информационная технология».

(название предмета)

Тема занятия: Электронные медицинские карты. Электронная регистрация, Правила введение электронной амбулаторной карты.

Цель занятия

а) учебная: научить навыками работы с медицинской картой, навыками заполнения амбулаторных карт, навыками регистрации на сайте, навыками онлайн записи к врачу.

б) воспитательная воспитание информационной культуры студентов, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Межпредметные связи подготовка докладов межпредметного характера, конференции, использование поиска информации.

Внутри предметные связи общеобразовательные и клинические предметы.

Обеспечения занятия:

1. Наглядные пособия книги, баннеры, плакаты.

2. Раздаточный материал Карточки, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа/

Учебные места 1-учебный корпус, 3-этаж, кабинет 301.

4. Литература основная Гилярова М.Г. «Информатика для медицинских колледжей».

5. Студент должен знать: что такое электронная медицинская карта, как получить доступ к электронной карте, как записаться к врачу онлайн, пошаговая инструкция, как производится видео консультация.

Студент должен уметь: работать с электронной медицинской картой, заполнять амбулаторную электронную карту, пользоваться Web регистратурой. Работать на сайте med.kg, проводить онлайн запись к врачу, организовать видео консультацию.

Содержание занятия

Продолжительность занятия: 90'.

Организационный момент: установка контакта с аудиторией, приветствие, отметить отсутствующих студентов.

Проверка домашнего задания: опрос и оценки знаний студентов.

Изложение нового материала в виде лекции.

Обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа и закрепление)
Опрос, кластеры, раздаточный материал.

Подведение итогов урока и сообщение домашнего задания обратная информация, повторение пройденной темы.

Расчет времени:

1. Организация занятий 3'.

2. Опрос 15'.

3. Выставление оценки с комментариями 5'.

4. Изложение нового материала 55'.

5. Закрепление нового материала 10'.

6. Домашнее задание 2'.

Тема 7. Электронные медицинские карты. Электронная регистрация. Правила введение электронной амбулаторной карты.

Список сокращенных слов:

1. ОМС- обязательное медицинское страхование
2. ЭМК- электронная медицинская карта
3. ИСУЛД- управление информационными данными
4. ЦЭЗ- центр электронного здравоохранения
5. ФОМС- фонд обязательного медицинского страхования

Электронная медицинская карта — медицинская карта пациента медицинского учреждения в электронной форме. Также может называться электронной историей болезни, электронным паспортом пациента.

Электронная история болезни может использоваться как в поликлинических, так и в стационарных учреждениях, с учётом характера и особенностей оказания медицинской помощи в них. Составляется и хранится в автоматизированной информационной базе данных медицинского учреждения. Карточка содержит электронный носитель, хранящий данные [медицинской карты](#) (истории болезней) пациента, информацию о сделанных [прививках](#) и его желание стать [донором](#).

Электронная медицинская карточка в концепте является единым информационным ресурсом, позволяющим оперировать личными данными пациентов, а также обмениваться такими данными с другими медицинскими учреждениями для составления, учёта и хранения медицинской информации. [Медицинская документация](#) (информация) с карточки может передаваться в компетентные организации: [страховые компании](#), органы контроля за предоставлением медицинской помощи, правоохранительные органы и т. д

Электронная медицинская карта содержит сведения о здоровье человека и оказанных ему по ОМС медицинских услугах. В нее вносят информацию о приемах врачей, вакцинации, диспансеризации, результатах анализов и исследований, проведенных медицинских вмешательствах, выданных рецептах, справках и больничных листах.

ЭМК не нужно оформлять самостоятельно. Ее открывают в том медицинском учреждении, к которому прикреплен пациент. Достаточно записаться на прием, и

врач внесет всю нужную информацию в анкету. Создать ЭМК самостоятельно нельзя, как и ограничить медиков в ее использовании.

Новые информационные системы «Электронная медицинская карта» (ЭМК) и «Управление информационными данными» (ИСУЛД) внедряются в организации здравоохранения республики. Об этом сообщила пресс-служба Минздрава.

По ее данным, эти системы успешно зарекомендовали себя в противотуберкулезной службе с 2018 года, куда они внедрены при технической помощи проекта USAID «Вылечить туберкулез».

Эти системы позднее переданы в Центр электронного здравоохранения (ЦЭЗ), который апробировал его на базе Национального госпиталя.

Одновременно с системой электронных медкарт, которая начала использоваться в больницах, в лабораториях первичного уровня здравоохранения проходила апробацию система управления информационными данными. Она позволяет гарантировать достоверность данных через привязку биоматериала к пациенту уникальным штрих-кодом, а также персонификацию через систему «Түндүк», формировать единую базу результатов и историй анализов пациентов, дает возможность анализировать лабораторные данные и представлять их в графическом или табличном виде — по регионам и лабораториям и другое. Еще одно достоинство ИСУЛД — оперативность выдачи результатов анализов, прямо влияющая на качество лечения пациентов.

«Пилотный опыт позволил планировать распространение ЭМК и ИСУЛД на остальные организации здравоохранения страны», — добавили в ФОМС.

Медицинская карта — медицинский документ, в котором лечащими врачами ведётся запись истории болезни пациента и назначаемого ему лечения.

Медицинская карта амбулаторного больного является основным медицинским документом пациента, проходящего обследование и лечение в амбулаторно-поликлинических условиях.

В государственную систему здравоохранения входят медицинские организации, в том числе лечебно-профилактические учреждения; фармацевтические предприятия и организации; аптечные учреждения, создаваемые федеральными органами исполнительной власти в области здравоохранения, другими федеральными органами исполнительной ...

Здравоохранение — сфера деятельности, к задачам которой относится обеспечение доступного медицинского обслуживания населения, сохранение и повышения уровня здоровья. Сегодня в России существуют как государственные, так и частные медицинские учреждения: поликлиники, больницы и т.

Список сокращенных слов:

- 6. ОМС- обязательное медицинское страхование
- 7. ЭМК- электронная медицинская карта
- 8. ИСУЛД- управление информационными данными
- 9. ЦЭЗ- центр электронного здравоохранения
- 10. ФОМС- фонд обязательного медицинского страхования

Домашнее задание:

- ✓ Что такое медицинская карта;
- ✓ Как получить доступ к электронной карте;
- ✓ Как записаться к врачу онлайн, пошаговая инструкция;
- ✓ Инструкция цифровой платформы запись к врачу;
- ✓ Как производится видео консультация.

Литература:

- 16. Информатика для медицинских колледжей. М.Г.Гилярова. 2017г.
- 17. Медицина в зеркале информатики/ред.О.М.Белоцерковский- М: Наука, 2008
- 18. [https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные технологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/информационные_технологии).

Дополнительная:

- 6. Чернов В.И. Основы практической информатики в медицине: учеб.пособие/ Д: Феникс,2007.