**Тема: «Автоматизированные информационные системы медицинского назначения»**

**Цели:**

***Образовательная:*** систематизация и закрепление знаний о медицинских информационных системах, рассмотрение классификации и преимущества практического применения медицинских информационных систем, в том числе разработанных и используемых в учреждениях здравоохранения Тульской области.

***Развивающая:*** формирование навыков работы с информацией; умение анализировать и выделять главное в изучаемом материале.

***Воспитательная:*** воспитание информационной культуры, внимательности, ответственности, навыков самостоятельной работы и работы в группах, основ коммуникативного общения.

**Задачи:**

* определить структуру медицинской информационной системы;
* рассмотреть круг задач, решаемых медицинскими информационными системами;
* проанализировать классификацию и функции медицинских информационных систем;
* обсудить положительные и отрицательные стороны применения МИС;
* ознакомиться со статистикой распространения различных МИС

**Компетенции, формируемые на уроке:**

* учебно-познавательная компетентность: создание проблемной ситуации при изучении данной темы, которая создаст условия для самомотивирования обучающихся;
* Информационная компетенция: умение самостоятельно  интерпретировать и анализировать полученную информацию с позиции решаемой задачи; умение представлять информацию в различных формах;
* Информационно-технологическая компетенция: готовность пользователя воспроизводить, совершенствовать средства и способы получения информации в электронном виде, пользоваться современными компьютерными технологиями.

**Тип урока:** семинарское занятие

**Формы организации урока:** работа в малых группах, индивидуальная

**Методы проведения урока:**

* проблемно-поисковые
* объяснительно-иллюстративный

**Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:**

* словесные (опрос, беседы);
* наглядные (иллюстрация, демонстрация);
* практические (выполнение заданий).

**Дидактические средства и оборудование:**

* Мультимедийная установка;
* Ноутбуки;
* Презентация;
* Опорный конспект;
* Раздаточный материал

**Ход занятия**

**Организационный момент**

Приветствие, проверка присутствующих.

**Актуальность (слайд 2)**

Система здравоохранения давно и остро нуждается в современных информационных технологиях; сложные бизнес-процессы, дорогостоящие ресурсы, проблемы качества лечения, стандартизация медицинских услуг - все это требует внедрения информационных компьютерных технологий. Кроме того, информационные технологии позволяют эффективно бороться с издержками и оптимизировать деятельность системы здравоохранения. Использование информационных технологий в решении профессиональных задач становится неотъемлемой частью деятельности любого медицинского работника. Врач, фельдшер, медсестра безусловно должны владеть своей предметной областью, но также они должны уметь применять информационно-компьютерные технологии при осуществлении профессиональных обязанностей.

Медицинская информационная система является ключевым звеном в информатизации системы здравоохранения.

**(слайд 3) Цель семинарского занятия**: систематизировать и закрепить знания об медицинских информационных системах.

рассмотреть предназначение, классификацию и преимущества практического применения медицинских информационных систем, в том числе разработанных используемых в учреждениях здравоохранения Тульской области

**Задачи семинара**:

-определить понятие информационной системы, и в частности медицинской информационной системы;

- рассмотреть круг задач, решаемых медицинскими информационными системами;

- рассмотреть классификацию, функциональное назначение медицинских информационных систем;

- обсудить положительные и отрицательные стороны применения МИС;

-рассмотреть статистику распространения различных МИС

Чтобы говорить о медицинских информационных системах, необходимо сначала **вспомнить основные определения.**

Сейчас мы разделимся на малые группы по 2 человека

На одном столе лежат понятия, а на другом - определения этих понятий. Сейчас, выходя по два человека, вы должны найти соответствия между этими двумя частями.

(**ОСНОВНЫЕ** **ОПЕДЕЛЕНИЯ:**

**Медицинская информация** – совокупность данных о пациентах и заболеваниях, образующаяся при их взаимодействии с адекватными методами и снимающая неопределенность и неполноту предварительных знаний.

**ИТ** – упорядоченная совокупность способов и методов сбора и обработки информации, а также ее накопления, хранения, поиска и защиты.

**ИС** – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, которые используются для обработки данных.

**Автоматизированные информационные системы** – информационные системы. Где в процессе накопления и обработки информации необходимо участие людей и технических средств.

**Медицинские информационные системы** – совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации разли**чных процессов, протекающих в ЛПУ и в системе здравоохранения**

**АРМ медицинского работника** – комплекс технических средств, обеспечивающий ведение БД, обработку информации, поддержку процессов принятия решений в определенной предметной области)

Как известно, первые упоминания о медицинских информационных системах появились в США и Западной Европе. Давайте послушаем небольшое информационное сообщение о развитии МИС в других странах. **(Выступает студент).**

А как же обстояло дело в России? Студентка подготовила доклад об истории развития МИС в России. (**Доклад «История развития МИС в России»** 4 мин**).**

Посмотрим на процесс автоматизации лечебных заведений за последние 10 лет. **(Информационное сообщение «Обзор медицинских информационных программ, использующихся в России в последние 10лет»)**

Итак, давайте более подробно поговорим о медицинских информационных системах: разберем их классификацию, функции и задачи, которые решают эти системы.

**Построение иерархической схемы.**

МИС классифицируются по различным признакам. Одним из них является деление МИС на иерархические уровни. На слайде 4 представлена схема иерархической классификации. Вы должны заполнить ее. Для этого нужно мышкой щелкнуть по правильной кнопке. Если кнопка будет выбрана неправильно, то она исчезнет и раздастся предупреждающий звук.

**ЗАДАЧИ**

Итак, давайте теперь посмотрим, а какие задачи решаются на каждом уровне (слайд 5).

* Студенты говорят, что на территориальном уровне происходит учет ресурсов, кадров, контроль финансов, готовые отчеты для задач ОУЗ; на лечебно-профилактическом уровне составляются статотчеты, производится оплата услуг, контролируется работа персонала ЛПУ, осуществляется автоматизированное управление; а на базовом уровне работают врачи, медсестра и фельдшера. Именно на этом уровне обслуживаются пациенты. Цель базового уровня – компьютерная поддержка работы медицинских работников разных специальностей.

А теперь давайте рассмотрим, из каких модулей состоит базовый уровень и какие функции выполняет каждый модуль.

Перед вами на доске находится схема базового уровня с названиями модулей. На столе разложены функции этих модулей и примеры. Вам необходимо до конца составить схему, совместив модуль с его функцией и соответствующим примером. Вызываются два человека. И теперь посмотрим, кто быстрее и правильней составит эту схему. Каждый студент комментирует, почему он выбрал конкретную функцию и соответствующую картинку. Схема (3 мин)

В настоящее время объединены

**По решаемым задачам**

Название модулей

Функции

примеры

Рисунок 1. Схема базового уровня

Все некоммерческие ЛПУ Тулы и Тульской области используют ИС «Инфоклиника» Что же она собой представляет? Давайте послушаем сообщение о МИС «Инфоклиника». (**Сообщение «Инфоклиника»**).

Итак, давайте теперь назовем из каких основных модулей состоит медицинская информационная система. На слайде (слайд 7) эти модули закрыты кнопками, по мере того как вы их называете, я открываю соответствующие кнопки.

Таблица 1

**Основные модули медицинской информационной системы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Диагностика | 2.Вакцинопрофилак-тика | 3.Взаиморасчеты по ОМС и ДМС | 4.Медицинская документация | 5.Учет ресурсов |
| 6.Приемный покой | 7.Диспансеризация | 8.Медицинская статистика | 9.Вызов врача на дом | 10.Учет платных услуг |
| 11.Автоматизация аптеки | 12.Служба питания | 13.Учет кадров | 14.Коечный фонд | 15.Проф-осмотры |
| 16.Времен.  нетрудоспособ. | 17.Патанатомия | 18.Запись через интернет | 19.Скорая помощь | 20.Планиро-вание раб.времени |

Сделаем основной вывод: «Основой всех медицинских информационных систем является электронная история болезни» (слайд 8).

**Ситуационные задачи**

Давайте рассмотрим следующие ситуационные задачи. Я раздам бейджики, на которых будет написано представителем какой медицинской организации Вы являетесь («Скорая помощь», заведующей ФАП, фельдшер «Станции переливания крови», фельдшер лабораторно-диагностического отделения). Вам необходимо из предложенных на слайде модулей выбрать свой, а затем обосновать свой ответ (слайд 9). (ответы : скорая помощь – 1; заведующий ФАП -2; лабораторно-диагностическое отделение – 3; станция переливания крови – 4)

**Преимущества и недостатки ИС**

Мы рассмотрели основные понятия медицинских информационных систем. Их классификацию, основные модули этой системы. Функции. А теперь давайте с вами назовем все плюсы и недостатки , может быть недоработки, в информационных системах. Может вы сами сталкивались с ними. В паре один человек называет плюсы, другой – минусы. Заполняем таблицу на доске.

Таблица 2

**Примерная таблица основных преимуществ и недостатков использования МИС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Преимущества применения МИС** | **Недостатки в МИС** |
| повышает качество обслуживания пациентов (меньше времени проводит в очереди, возможность электронной записи к различным специалистам, сохранность данных обследований, возможность избежать ненужного дублирования исследования) | Иногда практически невозможно записаться через интернет на прием к врачу на конкретный день( закрыть больничный) |
| предоставляет удобный, быстрый и надежный доступ к большим объемам медицинской информации для врачей | На сегодняшний день не все работники достаточно хорошо владеют компьютером, поэтому для внесения информации требуется больше времен |
| снижает финансовые, организационные и временные издержки при подготовке отчетов и учете услуг | Нет одинаковых стандартов заполнения медицинской документации |
| всесторонний анализ деятельности учреждения в целом и его структурных подразделений с выдачей информации для принятия оперативных и перспективных управленческих решений | Сильная зависимость от энергоснабжения (без электричества не работает компьютерная система) |

И все-таки главная цель, которая сейчас стоит перед МИС, если устранить все недостатки: это возможность связать все ЛПУ по России и обмениваться данными. (Слайд 10)

По мере выступления каждому человеку за правильный ответ выдается кружок. В конце занятия подсчитывается количество кружков, если их пять и больше, то выставляется оценка пять, если 4 кружка – выставляется оценка 4 и т.д.

В конце занятия подводятся итоги и выставляются оценки.

**Методическая литература**

1. Медицинская информатика : Учебник / И.П. Королюк. – 2 изд., перераб. и доп. – Самара : ООО «Офорт»: ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012.— 244 с; ил.
2. Медицинские информационные системы. Использование информационных медицинских систем в управлении лечебно-профилактическим учреждением (Учебно-методическое пособие для студентов)/ А. А.Гильманов, В.Г.Шерпутовский, А.Н.Хисамутдинов,–Казань, КГМУ, 2011–с
3. Д. В. Алимов, А. А. Аникин, Я. И. Гулиев, Н. А. Дасаев, Е. В. Некрасова, Ю. П. Седых. Информационная система управления лечебно-диагностическим процессом//Врач и информационные технологии-2015-№3- с.6-10
4. А.В. Гусев. Рынок медицинских информационных систем: обзор, изменения, тренды// Врач и информационные технологии-2012-№3- с.6-15
5. Т.В. Елманова, С.Н. Пантелеев. Информатизация отрасли здравоохранения Российской Федерации: проблемы и перспективы//Интернет ресурс: <http://medtelecom.ru/wp-content/uploads/2014/07/Informatizatsiya-zdravoohraneniya.pdf>
6. А.В. Гусев Основные проблемы информатизации и что могло бы их решить: взгляд разработчика МИС.//Интернет ресурс: http://www.kmis.ru