



Проблемы и перспективы преподавания медицинской информатики на современном этапе

Николаиди Е.Н., к.м.н., доцент кафедры медицинской кибернетики и информатики РНИМУ им. Н.И. Пирогова



Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов (общая трудоемкость)
...
ЕН	<i>Естественно-научные, математические и медико-биологические дисциплины</i>	3238
ЕН.Ф.00	<i>Федеральный компонент:</i>	
ЕН.Ф.01	<i>Математика.</i>	70
ЕН.Ф.02	Информатика. <i>Теоретические основы информатики. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах. Использование ЭВМ в здравоохранении.</i>	96

• • •

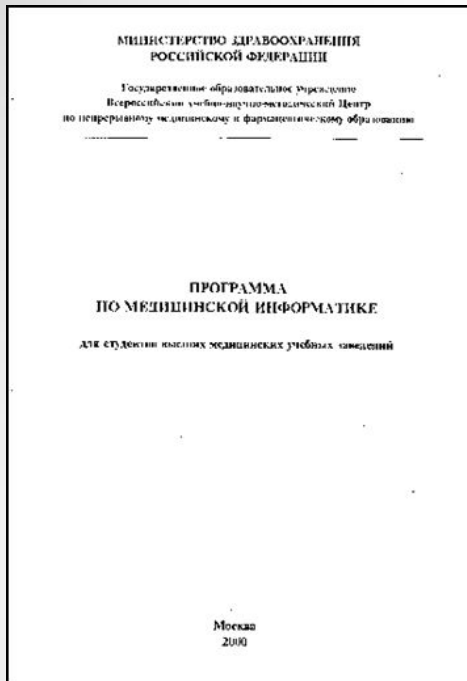
Естественно-научные, математические и медико-биологические дисциплины			3238	2159
			893:	596:
Физика	2		195	130
Математика, информатика		1	109	73
Медицинская информатика		5	57	38
Общая химия	2		195	130
Биоорганическая химия	1		114	76
Биология	2		223	149
Медико-биологические дисциплины			2345:	1563:
Биологическая химия	4		276	184
Анатомия человека	3		420	280
Гистология, эмбриология, цитология	3		277	185

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, 2000 года

Программа по медицинской информатике для студентов медицинских вузов подготовлена на кафедре медицинской кибернетики и информатики медико-биологического факультета РГМУ; в 2000 г. утверждена МЗ РФ.

Цель курса : предоставить студентам

- сведения о современных компьютерных технологиях в приложении к медицине и здравоохранению,
- знания о методах информатизации врачебной деятельности и управления в системе здравоохранения;
- научить пользоваться компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения



ГОС 2000 г.
Медицинская информатика в РНИМУ
им. Н.И. Пирогова

Организация курса «Медицинская информатика»

Лекции 12 часов

Практические занятия 26 часов

- Курс организован в виде цикла 5 учебных дней
- для специальности «Лечебное дело» в 7 и 8 семестрах
- для специальности «Педиатрия» в 10 и 11 семестрах

Медицинская информатика в РНИМУ ^{ГОС}, 2000 г.

им. Н.И. Пирогова

Разделы дисциплины и виды занятий по курсу «Медицинская информатика»

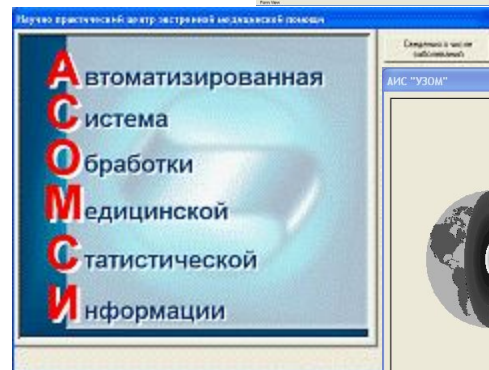
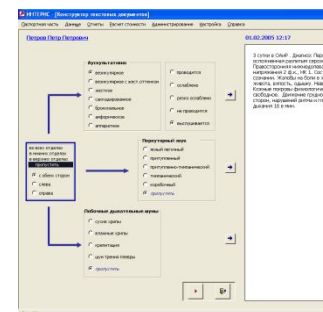
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.
1	Введение в медицинскую информатику	4	
2	Информационные системы в управлении здравоохранением		4
3	Моделирование физиологических процессов	2	5
4	Медико-технологические системы контроля и управления функциями организма	2	5
5	Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса	2	6
6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	2	4
7	Зачетное занятие		2

ВАЖНО: теоретические основы информатики представлены в рамках курса «Математика, информатика»

Развитие курса «Медицинская информатика»

ГОС, 2000 г.

Программное и методическое обеспечение



Всероссийские учебно-методические конференции по преподаванию Медицинской информатики



Основные проблемы:

- Недостаточность учебных часов на освоение обширного материала дисциплины МИ;
- Отсутствие базы типового программного обеспечения для учебного процесса.

Федеральные государственные образовательные стандарты ВПО, 2010 года

*Дисциплина «Медицинская информатика» включена в
Математический, естественнонаучный цикл*

060101 Лечебное дело

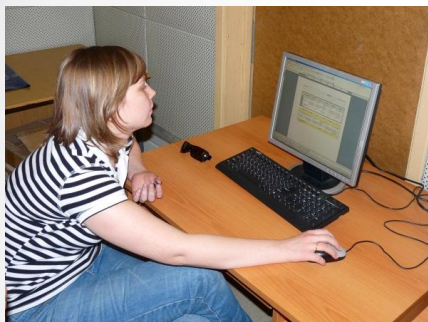
060103 Педиатрия

060201 Стоматология

Общая трудоемкость дисциплины

«Медицинская информатика» составляет 3 зач.ед.

Непрерывное профессиональное образование по Медицинской информатике



72 ак.ч.
(ФГОС)

36 ак.ч.
(ГОС 2)

Последипломное образование



УМК УМО по математике, физике, медицинской информатике



Зарубина Татьяна Васильевна	Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова
Герасимов Андрей Николаевич	Первый Московский государственный медицинский университет им.И.М.Сеченова
Николаиди Елена Николаевна	Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова
Волобуев Андрей Николаевич	Самарский государственный медицинский университет
Гусев Сергей Дмитриевич	Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясеневого
Монич Виктор Анатольевич	Нижегородская государственная медицинская академия
Насибуллин Руслан Сагитович	Башкирский государственный медицинский университет
Омельченко Виталий Петрович	Ростовский государственный медицинский университет
Потапенко Александр Яковлевич	Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова
Санников Алексей Германович	Тюменская государственная медицинская академия

Проект примерной программы по медицинской информатике

ФГОС, 2010 г.

- *Раздел 1. Теоретические основы информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.*
- *Раздел 2. Базовые технологии преобразования информации.*
- *Раздел 3. Технология передачи данных в информационных системах. Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине.*
- *Раздел 4. Основные понятия медицинской информатики.*
- *Раздел 5. Методы и средства информатизации в практической медицине и здравоохранении.*
- *Раздел 6. Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса.*
- *Раздел 7. Информационно-технологические системы отделения.*
- *Раздел 8. Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.*
- *Раздел 9. Информационные системы в управлении здравоохранением*

Расширение примерной программы по медицинской информатике

ФГОС, 2010 г.

- *Раздел 5. Методы и средства информатизации в практической медицине и здравоохранении.*
- *Раздел 6. Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса.*
- *Раздел 7. Информационно-технологические системы отделения.*
- *Раздел 8. Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.*
- *Раздел 9. Информационные системы в управлении здравоохранением*

Классификации МИС;
Стандарты информационного взаимодействия

Информационная модель ЛДП;
Формализованные медицинские документы;
Возможности моделирования;
ЭС и СППР врача

Технологический процесс в отделении ЛПУ;
АИС ОРИТ; ЛИС;
Приборно-компьютерные системы для
функциональной диагностики

Уровни информатизации ЛПУ
Роль автоматизации отдельных служб и подразделений

Организационное и правовое обеспечение МИС;
Способы представления и обработки данных

Наименование раздела дисциплины

Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении

Типовые задачи информатизации медицинского технологического процесса

Информационная поддержка диагностического процесса

Информационная поддержка лечебных назначений

Автоматизированные медико-технологические системы контроля и управления функциями организма

Информационные системы в здравоохранении

Автоматизированное рабочее место врача

Наименование раздела дисциплины

Теоретические основы информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Базовые технологии преобразования информации

Технология передачи данных в информационных системах. Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине

Основные понятия медицинской информатики

Методы и средства информатизации в практической медицине и здравоохранении.

Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса

Информационно-технологические системы отделения

Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением

Информационные системы в управлении здравоохранением

Изменения в образовательном стандарте

	ГОС, 2000 г.		ФГОС, 2010 г.
Дисциплина	Математика	Информатика	Медицинская информатика
Общая трудоемкость	70 часов	96 часов	3 зач. ед. (108 часов)
Учебный план	Математика, информатика 109 ч. (73 + 36)	Медицинская информатика 57 ч. (38 + 19)	Медицинская информатика 108 ч. (72 + 36)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Уметь:

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

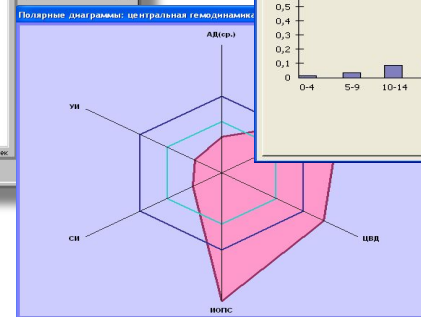
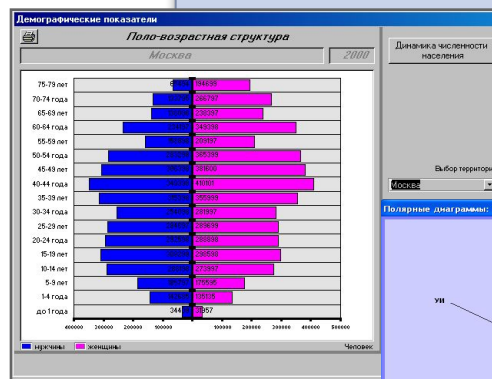
Владеть:

базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;



Чрезвычайно важно:

Медицинская информатика
не ранее 7 семестра
цикловое обучение



Медицинская информатика
1-2 курсы
фронтальное обучение

Форма обучения - решение
ситуационных задач с использованием
специальных программных продуктов
при индивидуальной работе с
компьютером

Резюме:



**Необходимый для современного врача
уровень компетенций по применению
ИТ в профессиональной деятельности
ДОСТИЖИМ**

Для этого НЕОБХОДИМО:

- Сместить преподавание Медицинской информатики на старшие курсы
- Оптимально использовать
 - 72 ч. аудиторных занятий
 - 36 часов самостоятельной работы студента
- Активно задействовать учебные версии и макеты медицинских информационных систем



Спасибо за внимание

