**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра «Общественное здоровье и здравоохранение»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании кафедры протокол № \_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022 года

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_

к.м.н., доцент Турусбекова.А.К

**УТВЕРЖДАЮ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Председатель УМС ММФ,

Салиева Р.Ш.

“\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине: «**Информатика здоровья: Разработка и внедрение»**

для магистрантов, обучающихся по направлению:

«560100 – Магистратура»

Сетка часов по учебному плану

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины | Всего | Ауд.зан. | Аудиторные занятия | СРС | Отчетность |
| Лекции | Практические |
| ***Принципы эпидемиологии*** | 90 ч(3кр) | 45 ч | 18 | 27ч | 45 ч | Экзамен  |

Рабочая программа составлена на основании ОП, утвержденный Ученым Советом международного медицинского факультета, протокол № \_\_ от “\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.

*Составитель: к.м.н. доцент Зулпукарова Д.И.*

**г. Ош 2022г.**

**Цель дисциплины:** формирование и развитие компетенций, направленных на применение современных компьютерных технологий в медицине и здравоохранении, получение знаний о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения; умение пользоваться компьютерными приложениями для решения задач в области медицины и здравоохранения.

**2. Результаты обучения (РО) и компетенции магистранта, формируемые в процессе изучения дисциплины «*Информатика здоровья: Разработка и внедрение»***

В процессе освоения дисциплины магистрант достигнет следующих результатов **обучения (РО) и будет** обладать **соответствующими компетенциями:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код РО ООП и его формулировка** | **Компетенции ООП** | **Код РО дисциплины и его формулировка** |
| **РО2**– **Способен и готов применять современные информационно-коммуникативные ресурсы и технологии для делового и профессионального взаимодействия с представителями различных слоев населения, в том числе на иностранном языке;** | **(ИК-4)** - Способен применять информатику общественного здравоохранения при использова-нии данных, информации и знаний, оценке состояния здоровья населения  | **Знает:** 2. Основные принципы IT-менеджмента в сфере здравоохранения. Основные направленияразвития информационных технологий в медицине, информационные медицинские ресурсы.**Умеет:** Применять информационно-коммуникационные технологии для анализа медикостатистической информации, ведения медицинской документации, организации собственнойдеятельности и работы находящегося в распоряжении медицинского персонала.2.Применять информационно-коммуникационные технологии для организации работы.3. Использовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинскихданных для поиска и анализа профессиональной информации**Владеет:** . Навыками учета, контроля и анализа собственной деятельности и работы находящегося враспоряжении медицинского персонала при помощи медицинских информационных систем иресурсов. |
| **РО2– Способен и готов применять современные информационно-коммуникативные ресурсы и технологии для делового и профессионального взаимодействия с представителями различных слоев населения, в том числе на иностранном языке;** | **ПК-2** Способен подготовить обучающую программу, план занятий и провести практиче-ское занятие; | **Знает:** основные подходы к формализации и структурированию различных типов медицинскихданных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностическогопроцесса, виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем;**Умеет:**пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет дляпрофессиональной деятельности-проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованиемстандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а такжеприкладных и специальных программных средств**Владеет:** - основными навыками использования медицинских информационных систем иИнтернет-ресурсов для реализации профессиональных задач. |
| **РО 3 – Способен и готов к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировки задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обра-ботку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информаци-онной безопасности;** | **(ОК-3)-**Способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада | **Знает:** Навыками учета, контроля и анализа собственной деятельности и работы находящегос я в распоряжени и медицинског о персонал при помощи медицинских информацио нных систем и ресурсов**Умеет:** решать стандартн ые задачи профессио нальной деятельно сти с использов аниеминф ормацион но коммуник ационных технологий**Владеет:** написать статьи, подготивить доклады, написать отчеты с применением медицинских информационных систем.  |

**3. Место курса в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Информатика здоровья: Разработка и внедрение» является частью ВУЗовского компонента (вариативная часть) профессионального цикла ООП подготовки специалистов по направлению «Общественное здравоохранение». Дисциплина является одной из компетентностных дисциплин. Обучается в 1 семестре. Данной дисциплине выделено 3 кредита, предусмотрен в конце семестра экзамен.

**4. Карта компетенций дисциплины «*Информатика здоровья: Разработка и внедрение»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Компетенции****Темы** | **ИК-2** | **ОК-3** | **ПК-2** | **Кол-во комп.** |
| 1 | Введение в Информатику здоровя. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора,передачи, обработки и накопления информации. | + | + | + | 3 |
| 2 | Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов. Технология передачи данных в информационных системах. | + | + | + | 3 |
| 3 | Нормативно-правовое обеспечение Информатизации здравоохранения. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации. Методы и средства защиты информации. | + | + | + | 3 |
| 4 | Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса. Медицинские информационные системы. | + | + | + | 3 |
| 5 | Базовые технологии преобразования информации. | + | + | + | 3 |
| 6 | Моделирование физиологических процессов. | + | + | + | 3 |
| 7 | Понятие информационного общества. Информатизация сфер труда и быта. Системы счисления. Определение информации. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). | + | + | + | 3 |
| 8 | Информационные технологии. Единицы измеренияинформации. Единицы измерения объема памяти. Поколения вычислительных машин. | + | + | + | 3 |
| 9 | Классификация программногообеспечения. Компьютерные «вирусы». Антивирусные программы. | + | + | + | 3 |
| 10 | Базовые технологии преобразования информации. Программы общего назначения.Текстовые редакторы | + | + | + | 3 |
| 11 | Электронные таблицы. Системы управлениябазами данных. | + | + | + | 3 |
| 12 | Системы подготовки презентаций. Профессиональноориентированные программы. | + | + | + | 3 |
| 13 | Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача | + | + | + | 3 |

**5. Технологическая карта дисциплины «Информатика здоровья: Разработка и внедрение»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего часов** |  | **Ауд. Занятия** | **Лекция** | **Практ. (семин.)** | **СРС** | **Итоговый контроль (40б.)** |
|  |  **Экзамен** |
|  |
| **90** |  | **45** | **18** | **27** | **45** | **90** |
|  | **Итого модулей** | **К1=(30+30+30+30):4=30\*2=60** | **К1=(30+30+30+30):4=30\*2=60** | **И=40б** |
|  | **Общий балл**  | **К=К1+И=60+40=100б.** |

**6.Карта набора баллов по предмету«Информатика здоровья: Разработка и внедрение»**

***Оценка магистранта***

*Оценивание уровня знания магистрантов в модулях проводится следующим образом:*

*В первом модуле проводятся два текущих контроля (ТК) и один рубежный контроль (РК). Каждый вид контроля оценивается по 30-балльной системе.*

*На 4 неделе занятий организуется ТК1, на 8 неделе – ТК2, а РК организуется также на 8 неделе.*

*ТК1 оценивается по результатам освоения студентами лекционного материала, пройденных до 4 недели учебного процесса, выполненных практических занятий и самостоятельных работ. Оценивание производится по среднеарифметической системе:*

*ТК1=(Лек+Пр+СРС)/3*

*ТК2 оценивается по результатам освоения студентами лекционного материала, пройденных с 4 недели по 8 неделю учебного процесса, выполненных практических занятий и самостоятельных работ. Оценивание производится по среднеарифметической системе:*

*ТК2=(Лек+Пр+СРС)/3*

*Результаты оценивания ТК1 и ТК2 фиксируются в групповом журнале и ведомости.*

*На 8 неделе по материалам первого модуля проводится первый рубежный контроль (РК1). В РК1 включаются все пройденные и освоенные лекционные материалы, выполненные лабораторные и самостоятельные работы первого моду ля. Оценивание РК1 производится по среднеарифметической системе:*

*РК1=(Лек+Пр+СРС)/3*

*Оценивание первого модуля (М1) производится путем вычисления среднеарифметического текущих контролей и первого рубежного контроля:*

*Оценивание второго модуля производится по аналогичной схеме.*

*Итоговый контроль включает все пройденные лекционные материалы, выполненные лабораторные работы и самостоятельные работы, включенные в текущий семестр. Оценивание производится путем нахождения среднеарифметического:*

*Экзаменнационный балл берется от среднеарифметического всех модулей, итогового контроля и дополнительного балла:*

 *Д – дополнительный балл. Дополнительный балл (поощрительный) указан в проекте «Система оценивания знаний».*

***Карта набора баллов на ТК***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТК1** | **Посещение к занятию** | **Устный опрос** | **Ситуационная****Задача** | **Интерпретация анализа** | **Quiz /PPT** | **Итого** |
| **Тема1** | **5** | **10** | **5** | **5** | **5** | **30** |
| **Тема2** | **5** | **10** | **5** | **5** | **5** | **30** |
| **Тема3** | **5** | **10** | **5** | **5** | **5** | **30** |
| **Тема4** | **5** | **10** | **5** | **5** | **5** | **30** |
| **Тема5** | **5** | **10** | **5** | **5** | **5** | **30** |
|  | **20** | **50** | **25** | **25** | **25** | **(NT/5)=30** |

**7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПРЕДМЕТУ ««Информатика здоровья: Разработка и внедрение»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Распредпо неделям** | **Аудиторные занятия** | **Используемые****образовательные технологии** | **Формы****контроля** |
| **лек** | **практ** | **СРС** |
| **1** | Введение в Информатику здоровя. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. | **1** | **2** | **2** | **3** | **Видео материалы, case control** | **КР, СЗ, УО, РТ.** |
| **2** | Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов. Технология передачи данных в информационных системах. | **2** | **2** | **2** | **3** | **Диаграммы****Презентация****Реферат****Case control** |  **УО, Т** |
| **3** | Нормативно-правовое обеспечение Информатизации здравоохранения. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации. Методы и средства защиты информации. | **3** | **1** | **2** | **4** | **Диаграммы****Презентация****Реферат****Case control** | **Т, УО, КР, СЗ** |
| **4** | Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса. Медицинские информационные системы. | **4** | **1** | **2** | **4** | **ПрезентацияПодготовить доклад (ПМ)** | **Р, УО, KP** |
| **5** | Базовые технологии преобразования информации. | **5** | **1** | **2** | **4** | **PBL** | **Т,КР, СЗ ,КОП** |
| **6** | Моделирование физиологических процессов. | **6** | **2** | **2** | **4** | **Составление алгоритмов помощи при неотложных состоянияхМШ,КСТ).** | **Р, УО** |
| **7** | Понятие информационного общества. Информатизация сфер труда и быта. Системы счисления. Определение информации. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). | **7** | **2** | **2** | **3** | **МШ,CBL** | **Р, УО** |
| **8** | Информационные технологии. Единицы измеренияинформации. Единицы измерения объема памяти. Поколения вычислительных машин. | **8** | **2** | **2** | **3** | **PPT.****Составление и решение ситуационной задачи** | **РСЗ, УО** |
| **9** | Классификация программногообеспечения. Компьютерные «вирусы». Антивирусные программы. | **9** | **2** | **2** | **3** | **Диаграммы****Презентация****Реферат****Case control** | **КОП** |
| **10** | Базовые технологии преобразования информации. Программы общего назначения.Текстовые редакторы | **10** | **2** | **2** | **5** | **Программирование.** | **КОП** |
| **11** | Электронные таблицы. Системы управлениябазами данных. | **11** | **1** | **2** | **5** | **Составление разных видов таблиц** | **КОП** |
| **12** | Системы подготовки презентаций. Профессиональноориентированные программы. | **12** | **1** | **2** | **3** | **Виды презентаций** | **КОП** |
| **13** | Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача | **13** | **2** | **2** | **3** | **Информационные технологии** | **КОП** |
|  | **РК** |  | **8** |  |  |  |  |
|  | ***итого*:** | **90** | **18** | **27ч** | **45ч** |  |  |

**8.Программа дисциплины**

Настоящая программа написана с учетом новых требований, предъявляемых высшей школой и предназначена для магистрантовтов специальности «560100 –Общественная здравоохранения» выс­ших медицинских учебных заведений.
**Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.** Общих закономерностей свойственных информационным процессам в медицине и здравоохранении - Законов организации здравоохранения - Теоретической информатики. - Экономической информатики. - Управленческой информатики. - Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области. - Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам. - Комплекс административных, экономических лечебно- профилактических, и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.

**Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов. Технология передачи данных в информационных системах.** Специалист-эксперт в проблемной области. - Программист. - Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области. - Сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тира жирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей. - Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам. - Комплекс административных, экономических, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.

**Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации**. **Методы и средства защиты информации.** Описать причины заболеваний по симптомам. - Предсказать наступление некоторых событий или явлений на основании имеющихся данных. - Принимать решение о воздействии на систему с целью поддержания контролируемого параметра в заданных значениях. - Производить непрерывную интерпретацию данных в реальном масштабе времени и сигнализацию о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы. - Операционные оболочки. - Текстовые редакторы.

**Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса.** Медицинские информационные системы. устный опрос , примерные вопросы: Программа дисциплины "Медицинская информатика Информатизация здравоохранения .Операционная система, Windows XP 2. Linux 3. Ехсеl 5. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций.. Системный блок. Модем. Файл. Гипертекст. Электронная почта (e-mail). Электронные таблицы.IP-адрес, web-сервер, домашнюю web-страницу. Медицинская информационная система лечебно-профилактического учреждения предназначены: **Базовые технологии преобразования информации.** Скрининговые системы Кардиокомплекс суточного мониторирования ЭКГ.Регистрация и обработки электрокардиосигналов (ЭКС). Телемедицина. Законодательная основа. Автоматизированное рабочее место врача. Медицинские ресурсы Internet. Поисковые системы

**Моделирование физиологических процессов. зачет, примерные вопросы**: Структура простейшей базы данных в табличном представлении. Технология поиска данных, удовлетворяющих определенным условиям. Медицинские информационные системы, их предназначение и цель. Информационно-справочные системы, их назначение, как они подразделяются. Консультативно-диагностические системы, способы решения задач диагностики, их влияние на качество диагностики.

**9. Цели и результаты обучение по темам дисциплины.**

***После изучения дисциплины магистрант знает (ОК-2, ИК-2 ПК-3)***

* особенности сбора, хранения, поиска, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;
* современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения.
* основные подходы к формализации и структурированию различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса.
* виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем;
* государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах;
* алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса.

***После изучения дисциплины магистрант умееть*:*(ОК-2, ИК-2 ПК-3)***

* проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств;
* разрабатывать структуры и формировать базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений.
* использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценивать их эффективность.

**10. Календарно-тематический план дисциплины по видам занятий**

 **10. 1. Лекции**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ и название темы**  | **Лек-****ции** **№**  |  **Наименование** **изучаемых вопросов** | **К-****-во** **час** | **Лит-ра** | **Исп.****обр.зов-техн** | **Нед** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  **Модуль 1** |  |  |
| **Тема1**Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Общаяхарактеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. |  | ***План лекции:*** *1.Общие сведения об информатике и кибернетике. 2.Информация и данные (количество**информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации).**3.Информационные технологии. 4.Поколения вычислительных машин.* *5.Этапы развития**Информационных технологий.****Контрольные вопросы:****1.Расскажите нам характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.**2.Перечислите о методах и средства информатизации в медицине и здравоохранении.**3.Интерпретируйте связь Компьютер и здоровье..* |  **2** | **1,3,5****6, 8**  | ***ЛВ,МП*** | **1-я** |
| **Тема 2.** Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов.Технология передачи данных в информационных системах. |  | ***План лекции:*** *1.* *Архитектура ЭВМ.* *2.Основные составляющие системного блока.* *3.Процессор (разрядность,**тактовая частота). 4.Оперативная память. 5.Постоянное и внешние запоминающие устройства.**6.Устройства ввода и вывода данных. Состав базового программного обеспечения. 7.Задачи**операционной системы. 8.Прикладные программные средства.* *9.Общие принципы построения вычислительных сетей.* ***Контрольные вопросы****:**1. Раскажите понятие о сетях передачи данных?**2.Назовите об основных технологии защиты информации.* |  **2** | **1,2, 5** | ***ЛВ,МП*** | **2-я** |
| **Тема 3.** Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения.Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защитыинформации. Методы и средства защиты информации. |  | ***План лекции:*** *1. Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. 2.Особенности**медицинской информации. 3.Основные законодательные документы, касающиеся защиты**информации в здравоохранении. 4.Аппаратные и программные средства защиты информации.**5.Электронное здравоохранение. 6.Электронное правительство.****Контрольные вопросы****1. Расскажите о телекоммуникационные технологии. и здравоохранении.**.**2. Расскажите технологии интернета.**3. Расскажите интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации.* |  **2** | **1,2, 5** | ***ЛВ,МП*** | **3-я** |
| **Тема 4**Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса.Медицинские информационные системы. |  | ***План лекции:*** *1. Классы и виды медицинских информационных систем. 2.Структура и основные функции**автоматизированных медико-технологических информационных систем. 3.Методология**построения медицинской информационной системы. 4.Уровни информатизации**лечебно-профилактического учреждения.**5. Цели, задачи, структура, основные функции и**принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. 6.Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.****Контрольные вопросы****1.Расскажите ход сохранение документа.* *2. Применение электронных таблиц (ЭТ).Структура окна ЭТ.* *3.Ввод данных. Режим**редактирования. Режимы форматирования содержимого ячейки.* |  **2** | **2,4, 5**  | ***ЛВ,МП*** | **4-я** |
| **Тема 5.**Базовые технологии преобразования. Моделирование физиологических процессов.информации. |  | ***План лекции:*** *1* *Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные**таблицы, система компьютерных презентаций) и пакетов статистической обработки для**решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Стандартный**набор компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения.****Контрольный вопрос:****1. По каким формулам рассчитывают две основные статистические характеристики**выборки?**2.Расскажите об автоматизация расчета статистических характеристик в Excel?* | **2** | **1,3, 4, 5** | ***ЛВ,МП*** | **5-я** |
| **Тема 6.**Понятие информационного общества. Информатизация сфер труда и быта. Системы счисления.  |  | *План лекции:* *1.Понятие информационного**общества.* *2.Информатизация сфер**труда и быта. Системы счисления.**3.Определение информации. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители**информации).* ***Контрольные вопросы:****1.Какие варианты существуютэпиднадзора?.**2Расскажите цели эпиднадзора?* |  **2** | **2, 4,5,6,7,8** | ***ЛВ,МП*** | **6-я** |
| **Тема 7**.Информационные технологии. Единицы измеренияинформации. Единицы измерения объема памяти. Поколения вычислительных машин. |  | *План лекции:*  *1.Информационные**технологии. Единицы измерения**информации. Единицы измерения**объема памяти.* *2.Поколения вычислительных машин.. Характеристики**компьютеров.* *3.Блок-схема компьютера. Процессор. Функции процессора.* *4.Единицы измерения быстродействия. 5.Характеристики процессоров. Программное обеспечение* ***Контрольные вопросы:****1. Перечислите* Единицы *измерения быстродействия ?**2. Какие варианты течения и процессоров вы знаете**3.Расскажите нам о блок-схеме?* |  **2** | **1,3, 4,7,9,10** | ***ЛВ,МП*** | **7-я** |
| **Тема 8.**Классификация программногообеспечения. Компьютерные «вирусы». Антивирусные программы.  |  | ***План лекции:*** *1.* *Классификация программного**обеспечения.* *2.Компьютерные «вирусы». Антивирусные программы**3.Установка антивирусов.* ***Контрольные вопросы:***1. *Перечислите виды антивирусных программ?*

*2.Расскажите нам о текстовых редакторов?**3.Каковы возможные причины и обоснованные меры по предотвращению вирусов ПК?* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***ЛВ,МП*** | **8-я** |
| Тема 9.Электронные таблицы. Системы управлениябазами данных. |  | ***План лекции:*** ***1****.*  *Программы общего назначения.**2.Текстовые редакторы. Электронные таблицы.**3. Системы управления**базами данных.* *4.Системы подготовки презентаций. 5.Профессиональноориентированные программы.****Контрольные вопросы******1.****Расскажите о системаъ управления**2.Перечислите виды электронных таблиц?* | **2** | **1,3, 4,6** | ***ЛВ,МП*** | **8-я** |

**10.2. Практические занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ и название темы**  |  **Наименования изучаемых вопросов** | **К-****-во** **час** | **Лит-ра** | **Исп.****обр.зов-техн** | **Нед** |
| **1** | **2** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **1****Введение в Информатику здоровья. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.** | ***План:*** *1.Расскажите о понятии информатики и информации**2.Дайте характеристики о процессы сбора, передачи, обработки и накопления**информации.* *3* Назовите *способы получения и типы данных информации**4.Продемострируйте средствы информатизации в медицине и здравоохранении**5.Расскажите нам этапы развития информационных технологий.?* *6.Интерпретируйте количество**информации, источники информации.* |  **2** | **1,3,5****6, 8**  | ***МШ, Т, РК, ПМ*****КОП, ИМ** | **1-я** |
| **2****Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов. Технология передачи данных в информационных системах.** | ***План:*** *1.Перечислите основные составляющие системного блока.**2.Расскажите об архитектуре ЭВМ.* *3. Расскажите об исторической контекст эпидемиологии**5. Обобщите процессора (разрядность,**тактовая частота). оперативная память.**6. Дайте понятие о сетях передачи**данных. Общие принципы построения вычислительных сетей.* *7.Продемонстрируйте графические изображения в медицине и здравоохранении* |  **2** | **1,2,3,4** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **2-я** |
| **3****Нормативно-правовое обеспечение Информатизации здравоохранения. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации. Методы и средства защиты информации.** | ***План:*** *1.Расскажите об особенности**медицинской информации**2.Дайте* характеристику *об основных законодательных документы, касающиеся защиты**информации в здравоохранении.**3. Аппаратные и программные средства защиты информации**4.Продемонстрируйте интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации**5.Расскажите телекоммуникационной технологии.* |  **2** | **1,2, 5** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **3-я** |
| **4****Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса. Медицинские информационные системы.** | ***План:*** *1Работа с текстовым редактором Word.* *2.Перечислите отличии редактора документов от текстового**процессора.* *3.Запуск процессора Word. 4.Составьте окна программы.* *5.Создайте нового документа в программе Word.* *6.Ведите текста, создание абзаца.* *7.Редактируйте текста. Форматирование**текста.* *8.Работайте с таблицами. Применение электронных таблиц (ЭТ).**Структура окна ЭТ.* *9.Режимы форматирования содержимого ячейки. Формула. Ссылка* |  **2** | **2,4, 5**  | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **4-я** |
| **5.****Базовые технологии преобразования информации.** | ***План:*** *1* Изучайте статистической обработки данных. 2. Составьте диаграммы линейнойфункции.3. По каким формулам рассчитывают две основные статистические характеристикивыборки. 4.Усреднение статистических параметров. 5.Этапы расчета основных статистическиххарактеристик выборки. 6.Автоматизация расчета статистических характеристик в Excel. 7.Ввод формулы диапазон данных | **3** | **1,3, 4, 5** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **5-я** |
| **6****Моделирование физиологических процессов.** | ***План:*** *1.Определите оценки достоверности результатов статистического исследования:**2.Определите ошибок репрезентативности, доверительных границ,* *3. Продемонстрируйте достоверности**разности результатов статистического исследования по критерию Стьюдента.* *4.Оценка**достоверности результатов статистического исследования, используя MS Excel.**5.Расскажите о корреляционный анализ. 6.Функциональная и корреляционная зависимости. Коэффициент**линейной корреляции и его свойства. Корреляционный анализ в MS Excel.* |  **2** | **2,3,6**  | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **6-я** |
| **7.****Понятие информационного общества. Информатизация сфер труда и быта. Системы счисления. Определение информации. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации).** | ***План****:* *1.Дайте определение* информационного *общества. Информатизация 2 Определите цели*  и*нформатизация сфер труда и быта 3.Анализируйте* *Источники информации**5.Проводите анализ количеств информации**6.Интерпретируйте типы данных информации**7.Составьте план определение информации**8.Оцените систем счисления**9. Опишите порядок работы с информациями* |  **2** | **2, 4** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **7-я** |
| **8****Информационные технологии. Единицы измерения****информации. Единицы измерения объема памяти. Поколения вычислительных машин.** | ***План:***  *1.Расскажите содержание и задачи военной эпидемиологии.* *2. Расскажите информационные технологии**3. Перечислите единицы измерения информации.* *4. Объясните особенности единицы измерения обьема памяти* *5. Расскажите поколения вычислительных машин.* |  **2** | **1,3, 4** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **8-я** |
| **9****Классификация программного****обеспечения. Компьютерные «вирусы». Антивирусные программы.** | ***План:*** *1.* *Классификация программного**обеспечения.**2.Определите* какой *вред наносят вирусы**3.Расскажите* с*имптомы вирусного заражения ЭВМ**4.Основыне виды вирусов: сетевые, файловые, макровирусы, загрузочные вирусы.**5.* *Антивирусные программы.**6.Продемонстрируйте* *программы-детекторы,* *программы-ревизоры,*  *программы-фильтры,* *программы-дезинфекторы* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **9-я** |
| **10****Базовые технологии преобразования информации. Программы общего назначения. Текстовые редакторы** | ***План:***  ***1*.***Расскажите базовые технологии преобразования информации.* *2. Расскажите программах общего назначения**3. Перечислите единицы программы общего назначения**4.Продемострируйте текстовые редакторы особенности единицы измерения обьема памяти* *5.Продеманстрируйте текстовых редакторов для разных платформ**Google Документы Платформы: веб, Android, iOS. ...**Microsoft Word. Платформы: веб, Windows, macOS, Android, iOS. ...**LibreOffice Writer. Платформы: Windows, macOS, Linux. ...**Bear. Платформы: macOS, iOS. ...**iA Writer. Платформы: Windows, macOS, Android, iOS. ...* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **9-я** |
| **11****Электронные таблицы. Системы управления****базами данных.** | ***План:***  ***1.****Расскажите* обработка *таблично-организованной информации (данных, представленных в виде таблиц – строк и столбцов чисел),**2.Проведите расчетов на ее основе и обеспечение визуального представления хранимых данных и результатов их обработки в виде графиков, диаграмм**3. Работайте М* *icrosoft Office Excel, Lotus-1-2-3, StarCalc, Quattro Pro.**4. Объясните особенности базы данных**5. Расскажите* процедуры *хранения данных .* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **9-я** |
| **12****Системы подготовки презентаций. Профессиональноориентированные программы.** | ***План:*** *1.* П*одготовке презентации с* графиком *и анимации, с текстом, таблицой и диаграмм, фотографии, видео и аудиоматериалам**2.* *Презентация для академической аудитории**3.*  *Презентация для учащихся**4.*  *Подготовка демонстрационного материала для сопровождения доклада**5.Профессиональноориентированные программы.* *TeX, MachCAD,Mathematicaд* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **9-я** |
| **13****Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача** | ***План:***  ***1.****Расскажите информационных технологии в медицине**2.* *Электронное здравоохранение* *3.*  *IT-менеджмент в здравоохранении* *4. Программа 1С**Программа epi info**5. Расскажите процедуры хранения данных .* |  **2** | **1,3, 4,6** | ***МШ, Т, РК, ПМ******КОП, ИМ*** | **9-я** |

**10.3. Самостоятельная работа магистрантов (СРМ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** |  **Темы заданий** |  **Задания на СРМ** | **К-****-во****Час** | **Фор-маконт-роля** | **Бал****-лы** | **Лит****- ра** | **Срок****сда-чи** |
|  |  **Модуль**  |  |  |
| **1.** | **Составьте** *Программа 1С**Программа epi info* | Описывает характер возникновения трех заболеваний, | *3* | прелагается в электронном виде |  | 2,6,7,8 | 4-я |
| **2.** | **Написать научную статью по выбранной теме** | Научная статья |  | Опубликованная статья |  | 2,6,7 | 5-я |
| **3.** | **Написать идею для стартапа** | Написать концепцию стартапа  |  | Стартап  |  | 4,5,7,8,9 | 10-я |
| **4.1.** | **Профессиональноориентированные программы. TeX, MachCAD,Mathematicaд** | Напишите с формулами на примере одного конкретного заболеваний в КР, и решайте задачи. Составьте алгоритм помощи . |  | Таблица.ФормулыСхемаПрезентацияДоклад | 30 | 1,2, 3,4,5 | 1-нед |
| **4.2.** | **Составьте текстовых редакторов для разных платформ****Google Документы Платформы: веб, Android, iOS. ...****Microsoft Word. Платформы: веб, Windows, macOS, Android, iOS. ...****LibreOffice Writer. Платформы: Windows, macOS, Linux. ...****Bear. Платформы: macOS, iOS. ...****iA Writer. Платформы: Windows, macOS, Android, iOS. ...** | Составьте в электронном виде. | *5* | доклад | 30 | 2, 3 | 3-нед |

**11. Образовательные технологии**

Интерактивные методы обучения:

1. ЛВ-лекция визуализации
2. МШ-мозговой штурм
3. АТД-активизация творческой деятельности
4. КОП-использование компьютерных обучающих программ
5. Т-тесты
6. РК-работа в команде
7. КСт-сase study
8. ПМ-поисковый метод
9. ИМ-исследовательский метод

**15. Учебно-методическое и информационное обеспечение курса.**

***15.1. Основная литература***

1. Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст]: Руководство к

практическим занятиям/ В. А., Медик В. И. Лисицин, М. С. Токмачев - М.: ГЭОТАР –Медиа, 2016. -

496с.

2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Медик,

В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.

http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437018.html

5. Автоматизация процессов, цифровые и информационные технологии в управлении и

клинической практике лечебного учреждения: научные труды / Под ред. О.Э. Карпова. –М.: Деловой

экспресс, 2016. – 388 с.

***15.2. Дополнительная литература***

1. Атьков О. Ю., Кудряшов Ю. Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и

информационные технологии реабилитации и управления здоровьем. - М.: Практика, 2015. - 248 с.

2. Кузнецов П.П., Столбов А.П. Основы организации автоматизированной обработки

персональных данных в медицинских учреждениях. Учебно-методическое пособие. М. - 2010. - 38с.

3. Кудрина В.Г., Андреева Т.В., Дзеранова Н.Г. Эффективность обучения медицинских

работников информационным технологиям. Москва: ИД «Менеджер здравоохранения», 2013. - 248 с.

***15.3. Базы данных, справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы, ссылки***.

http://www.studmedlib.ru/

**1.**[**www.google.com**](http://www.google.com)

**2. www.emedicine.medscape.com**

**3.** [**www.us.elsevierhealth.com**](http://www.us.elsevierhealth.com)

**4.** [**www.yandeks.com**](http://www.yandeks.com)

**электронно-библиотечная система - http://www.studmedlib.ru/**

**электронно-библиотечная система - http://www.bibliorossica.com/**

**электронно-библиотечная система - http://znanium.com/**

**электронно-библиотечная система Издательства -** [**http://lanbook.com/**](http://lanbook.com/)

**13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

 Освоение дисциплины " Информатика здоровья: Разработка и внедрение»" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет.

**14. Политика выставления баллов.**

Студент может набирать баллы по всем видам занятий. На лекциях и семинарах – за активность, посещаемость и наличие конспектов. На рубежном контроле - максимум 30б: за решение ситуационных задачи, за решение тесты или письменный ответ. За выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

Оценка знаний студентов осуществляется по 100 балльной системе следующим образом:

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Рейтинг (баллы)* | *Оценка по буквенной системе*  | *Цифровой эквивалент оценки* | *Оценка по традиционной системе*  |
| *87 – 100* | *А* | *4,0* | *Отлично* |
| *80 – 86* | *В*  | *3,33* | *Хорошо* |
| *74 – 79* | *С* | *3,0* |
| *68 -73* | *Д* | *2,33* | *Удовлетворительно* |
| *61 – 67* | *Е* | *2,0* |
| *31-60* | *FX* | *0* | *Неудовлетворительно* |
| *0 - 30* | *F* | *0* |

 Оценивание - это завершающий этап учебной деятельности студента, направленный на определение успешности обучения.

 Оценка по дисциплине выставляется как сумма из оценок за модули, на которые структурирована учебная дисциплина (60 баллов), и из оценок в ходе итогового контроля - экзамена (40 баллов).

 Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности и оценки рубежного модульного контроля, выражающаяся по много балльной шкале (60 баллов).

1. **Оценивание модуля**

 Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности (в баллах) и оценки рубежного модульного контроля (в баллах), которая выставляется при оценивании теоретических знаний и практических навыков. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать при изучении каждого модуля, составляет 30 баллов, в том числе за текущую учебную деятельность - 20 баллов, по результатам рубежного контроля - 10 баллов.

А) Оценивание текущей учебной деятельности.

 При оценивании усвоения каждой темы модуля студенту выставляются баллы за посещаемость и за сдачу контрольных работ. При этом учитываются все виды работ, предусмотренные методической разработкой для изучения темы.

Вес (цена в баллах) каждой контрольной работы в рамках одного модуля одинаковый, но может быть разным для разных модулей и определяется количеством практических занятий в модуле.

 Основным отличием контрольных работ от текущих практических занятий является то, что на нем студент должен продемонстрировать умение синтезировать теоретические и практические знания, приобретенные в рамках одной контрольной работы (смыслового модуля). Во время контрольных работ рассматриваются контрольные вопросы, тесты и ситуационные задачи, предложенные в методических разработках для студентов, а также осуществляется закрепление и контроль практических навыков по темам смыслового модуля.

Б) Рубежный контроль (коллоквиум) смысловых модулей проходит в два этапа:

1. устное собеседование.
2. письменный или компьютерный тестовый контроль;

 Для тестирования предлагаются 150-200 тестов по каждой теме, из которых компьютер или преподаватель произвольно выбирает 70 тестов по 3-4 вариантам.

Устное собеседование проходит по материалам практического, лекционного и внеаудиторного курсов. Цена в баллах рубежного контроля такая же, как и цена текущего практического занятия в рамках данного модуля дисциплины. Критерии оценок за рубежный контроль выставлены в приложении.

Студентам разрешено пересдавать только неудовлетворительные оценки, положительные оценки не пересдаются.

Оценивание внеаудиторной работы студентов.

А) Оценивание самостоятельной работы студентов.

 Самостоятельная работа студентов, которая предусмотрена по теме наряду с аудиторной работой, оценивается во время текущего контроля на соответствующем практическом занятии.

 Уровень усвоения тем, которые выносятся лишь на самостоятельную работу, оцениваются на рубежном контроле.

Б) Оценивание индивидуальной работы (задания) студента.

**Фонд оценочных средств**

**\*- правильный ответ**

1. Выберите главную цель создания и внедрения медицинских информационных систем:

а. увеличения финансовых прибылей мед.учреждения

б. управления финансовыми потоками мед.учреждения

в. управления информационными потоками мед.учреждения

г. организация работы и управления медицинским учреждением \*

д. удобство работы сотрудников

8

2. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений

обеспечивают:

а. информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных

специальностей

б. решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в

целом \*

в. поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя

г. диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при

заболеваниях различного профиля

д. проведение консультативно – диагностических обследований пациентов

3. Совокупность информационных ресурсов, технологий их ведения и использования,

информационных телекоммуникационных сетей, функционирующих на основе единых

системных принципов и общих правил системы здравоохранения и ОМС – это:

а. медицинские информационные системы

б. единое информационное пространство \*

в. системы управления базами данных

г. программные интерфейсы информационных систем

д.электронные истории болезни

4. Справочник лекарственных средств относится к следующему типу медицинских

информационных систем:

а.приборно-компьютерные

б.информационно-справочные \*

в.обучающие

г.научные

д.региональные

5. Медицинские консультативно-диагностические системы предназначены для:

а.выдачи информации по запросу пользователя

б.автоматизации лечебного процесса

в.диагностики патологических состояний и выработки рекомендаций по способам лечения \*

г.информационной поддержки деятельности врача соответствующей специальности

д.выдачи информации об определенных контингентах больных

6. Справочник лекарственных средств позволять осуществлять поиск препарата по

следующему наименованию:

а.названию

б.синонимам

в.заболеваниям

г.разделам

д.все перечисленное верно \*

7. Компьютерная программа «Нутритивная поддержка», разработанная фирмой ASIA Medics,

относится к следующему типу информационных систем:

а.приборно-компьютерным

б.информационно-справочным

в.консультативно-диагностическим \*

г.научным

д.региональным

8. К медицинским приборно-компьютерным системам относятся:

а.энцефалограф

б.флюорограф

в.комплекс CardioLab

г.кардиоанализатор

д.все перечисленное верно \*

9. Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений

предназначены для:

а.обучения врачей

б.хранения справочной информации

9

в.хранения банков данных по определенным категориям больных

г.организации работы, контроля и управления деятельностью всего медицинского учреждения\*

д.обмена информацией с Высшими медицинскими учебными заведениями

10. К участникам территориального медицинского обмена относятся:

а.управления здравоохранения

б.аптеки

в.органы внутренних дел

г.страховые медицинские организации

д.все перечисленное верно \*

11. Выберите главную цель создания и внедрения медицинских информационных систем (ис):

а. Увеличения финансовых прибылей мед. учреждения

б.Управления финансовыми потоками мед. учреждения

в.Управления информационными потоками мед. учреждения

г.Организация работы и управления медицинским учреждением\*

д.Удобство работы сотрудников

12. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений

обеспечивают:

а. Информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей

разных специальностей

б. Решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в

целом\*

в. Поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя

г. Диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при

заболеваниях различного профиля

д. Проведение консультативно – диагностических обследований пациентов

13.Совокупность информационных ресурсов, технологий их ведения и использования,

информационных телекоммуникационных сетей, функционирующих на основе единых

системных принципов и общих правил системы здравоохранения и омс – это:

а. Медицинские информационные системы

б.Единое информационное пространство\*

в.Системы управления базами данных

г.Программные интерфейсы информационных систем

д.Электронные истории болезни

14.Справочник лекарственных средств относится к следующему типу медицинских

информационных систем:

а. Приборно-компьютерные

б.Информационно-справочные\*

в. Обучающие

г.Научные

д.Региональные

15.Медицинские консультативно-диагностические системы предназначены для:

а. Выдачи информации по запросу пользователя

б.Автоматизации лечебного процесса

в.Диагностики патологических состояний и выработки рекомендаций по способам лечения\*

г.Информационной поддержки деятельности врача соответствующей специальности

д.Выдачи информации об определенных контингентах больных

16.Компьютерная программа «нутритивная поддержка», разработанная фирмой asia medics,

относится к следующему типу информационных систем:

а. Приборно-компьютерным

б.Информационно-справочным

в.Консультативно-диагностическим\*

г.Научным

д.Региональным

17.Прибор кардиоанализатор относится к следующему классу медицинских информационных

систем (мис):

10

а. Приборно-компьютерные системы\*

б.Информационно-справочные системы

в.Автоматизированное рабочее место врача

г. МИС уровня ЛПУ

д. МИС федерального уровня

18.Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений

предназначены для:

а. Обучения врачей

б.Хранения справочной информации

в.Хранения банков данных по определенным категориям больных

г.Организации работы, контроля и управления деятельностью всего медицинского учреждения\*

д.Обмена информацией с высшими медицинскими учебными заведениями

19.К участникам территориального медицинского обмена относятся:

а. Школы

б.ВУЗы

в.Супермаркеты

г.Музеи

д.Страховые медицинские организации\*

20.Персонифицированные регистры

а. Содержат информацию об определенных контингентах больных\*

б.Содержат справочную информацию

в.Содержат информацию по стандартизации

г.Созданы для обработки всевозможной статистической информации

д.Позволяют учитывать нагрузку мед. персонала

21.К персонифицированным регистрам относится:

а. Справочник лекарственных средств

б. Нутритивная поддержка

в.АРМ мед. регистратора

г.Регистр раковых больных\*

д.Анализатор цитологических и гистологических изображений «Имаджер-ЦГ»

22.Ис (информационные системы), предназначенные для информационного обеспечения

процессов обучения в медицинских учебных заведениях, - это…

а. Медико-технологические ИС

б.Информационно-справочные системы ИС

в.Статистические ИС

г.Научно-исследовательские ИС

д.Обучающие ИС\*

23.Ис, содержащие банки медицинской информации для информационного обслуживания

медицинских учреждений и служб управления здравоохранением, - это…

а. Медико-технологические ИС

б.Информационно-справочные системы\*

в.Статистические ИС

г.Научно-исследовательские ИС

д.Обучающие ИС

24.Ис, предназначенные для информационного обеспечения медицинских исследований

в клинических научно-исследовательских институтах, - это…

а. Медико-технологические ИС

б.Информационно-справочные системы

в.Статистические ИС

г.Научно-исследовательские ИС\*

д.Обучающие ИС

25.Ис, предназначенные для информационного обеспечения процессов диагностики, лечения,

реабилитации и профилактики пациентов в лечебно-профилактических учреждениях, - это…

а. Медико-технологические ИС\*

б.Информационно-справочные системы

11

в.Статистические ИС

г.Научно-исследовательские ИС

д.Обучающие ИС

26.Ис, предназначенные для органов управления здравоохранением, - это…

а. Медико-технологические ИС

б.Информационно-справочные системы

в.Статистические ИС\*

г.Научно-исследовательские ИС

д.Обучающие ИС

27.Для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя предназначены:

а. Мониторные системы и приборно-компьютерные комплексы

б.Системы вычислительной диагностики

в.Системы клинико-лабораторных исследований

г.Информационно-справочные системы\*

д.Экспертные системы, основанные на базах знаний

28.Ис, содержащая статистические данные по социальным институтам и экологическим

нишам (зонам)

а. “Здоровье населения”

б.“Среда обитания”\*

в.“Учреждения здравоохранения”

г.“Кадры здравоохранения”

д.“Медицинская промышленность”

29.Ис, содержащая сведения о предприятиях и их продукции (лекарства, медицинские

приборы и оборудование)

а. “Здоровье населения”

б.“Среда обитания”

в.“Учреждения здравоохранения”

г.“Кадры здравоохранения”

д.“Медицинская промышленность”\*

30.ИС, содержащая статистические данные по группам населения в целом по России,

регионам, муниципальным образованиям

а. “Здоровье населения”\*

б.“Среда обитания”

в.“Учреждения здравоохранения”

г.“Кадры здравоохранения”

д.“Медицинская промышленность”

31.Ис, содержащая данные с описанием типов и характеристик деятельности учреждений

(паспортов лпу)

а. “Здоровье населения”

б.“Среда обитания”

в.“Учреждения здравоохранения”\*

г.“Кадры здравоохранения”

д.“Медицинская промышленность”

32.Ис, содержащая данные о персонале учреждений здравоохранения

а. “Здоровье населения”

б.“Среда обитания”

в.“Учреждения здравоохранения”

г.“Кадры здравоохранения”\*

д.“Медицинская промышленность”

33.Связанный набор повторяемых действий (функций), в результате которых образуется

конечный продукт – медицинская услуга:

а. Информационная система медицинского учреждения

б.Бизнес-процессы медицинского учреждения\*

в.Иерархическая структура медицинского учреждения

12

г.Стратегическое планирование деятельности медицинского учреждения

д.Бизнес-план медицинского учреждения

34.Формализация и описание бизнес-процессов любого предприятия осуществляется на основе

методологии:

а. IDEF\*

б.HTTP

в.WIMAX

г.PS2

д.CDMA

35.Основной единицей накопления и хранения данных в медицинских информационных

системах является:

а. База данных

б.Ячейка или запись

в.Болезнь

г.Человек\*

д.Медицинское учреждение

36.Выберите программные средства для разработки больших баз данных:

а. 7Zip

б.FarManager

в.ERwinDataModeler\*

г.MS Excel

д.Eset Nod32

37.Выделите аптечную информационную систему:

а. «1С: Аптека медицинского учреждения» \*

б.LabSystem

в.ALTEY Laboratory

г.Имаджер-ЦГ

д.PACS

38.Выделите аптечную информационную систему:

а. LabSystem

б.Модуль «Учёт лекарственных средств» \*

в.ALTEY Laboratory

г.Имаджер-ЦГ

д.ЛИС Medap-LIS

39.Модуль «Учёт лекарственных средств» разработан:

а. «Корпорацией ПАРУС» \*

б. «Корпорацией Microsoft»

в. «Корпорацией Apple»

г. «Корпорацией LG Electronics»

д. «Корпорацией Sony»