

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич  
Должность: Профессор  
Дата подписания: 16.03.2023 12:13:09  
Уникальный программный ключ:  
45c319b8a032ab3637134215abd1c475694767d

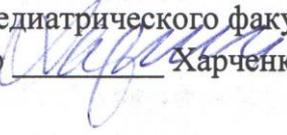
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры общественного здо-  
ровья и здравоохранения  
протокол №13 от 18 мая 2018 г.  
И. о. заведующего кафедрой

доцент  И.В. Пашина

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании методического совета ле-  
чебного и педиатрического факультетов  
протокол № 8 от «22» июня 2018г.  
председатель методического совета ле-  
чебного и педиатрического факультетов  
профессор  Харченко В.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по медицинской информатике

Факультет	педиатрический		
Специальность	31.05.02 Педиатрия		
Курс	2	Семестр	3
Трудоемкость (з.е.)	3,0		
Количество часов всего	108		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

**Разработчики рабочей программы:**

доцент, кандидат медицинских наук, доцент, Пашина И.В.

Рабочая учебная программа дисциплины медицинская информатика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.02 Педиатрия.

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью** медицинской информатики является развитие компетентности на основе формирования системных естественнонаучных представлений о новых информационных технологиях в управлении лечебными учреждениями, используемыми для интенсификации лечебно-диагностического процесса и повышение его качественного уровня, а так же получение знаний о сущности информации, информатики и информационных процессах, о современных информационных технологиях, принципах хранения, поиска, обработки и анализа информации.

#### Задачи дисциплины:

- овладение знаниями в области медицинской информатики, научно-медицинской информации, автоматизации больничных информационных процессов;
- изучение важнейших положений об автоматизированных системах управления (АСУ) и применение их в сфере практического здравоохранения;
- изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- изучение медицинских ресурсов Интернет, умение их применять в практике врача.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы и требования к планируемым результатам обучения по дисциплине

Дисциплина медицинская информатика относится к базовой части образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины обеспечивает достижение планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами учебного плана
код	формулировка	
ОПК-1	Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Латинский язык; Биология; Медицинская генетика; Основы научной работы в медицине; Медицинские аспекты экологии; Современные информационные технологии в медицине
ПК-21	Способен к участию в проведении научных исследований	Философия; Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; Клиническая фармакология; Основы научной работы в медицине; Современные информационные технологии в медицине; Методологические проблемы научного исследования в медицине

### Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
1	2	3	4	5
ОПК-1	Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационной и библиографической культуры, виды информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- теоретические основы информатики, движение информации в медицинских системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, теоретические основы поиска медицинской информации</li> <li>- основные требования и методы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания основ информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности</li> <li>- использовать информационные системы для решения профессиональных задач</li> <li>- анализировать типовые ситуации профессиональной деятельности с точки зрения обеспечения информационной безопасности</li> <li>- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе связанные с защитой конфиденциальной информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми технологиями преобразования и поиска информации</li> <li>- основными методами информационного обеспечения своей деятельности</li> <li>- иметь опыт соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе связанных с защитой конфиденциальной информации</li> <li>- библиографической культурой</li> <li>- информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия</li> </ul>
ПК-21	Способен к участию в проведении научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные теоретические и эмпирические методы научных исследований</li> <li>- основы применения статистических методов в медико-биологических исследованиях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные теоретические и эмпирические методы исследования, производить расчеты по результатам их применения, проводить статистическую обработку полученных данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами статистической обработки результатов исследований</li> </ul>

### 3. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код компетенции
1	2	3
Раздел I. Основы медицинской информатики.	Медицинская информатика как наука. Знакомство со структурой дисциплины медицинская информатика, основными понятиями, месте медицинской информатики в здравоохранении и медицине. Предмет и объект изучения медицинской информатики. Техническая поддержка IT-технологий. Информационная система – совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и передачи информации в интересах поставленной задачи. Понятие информационного обеспечения. Прикладные программные средства в решении задач медицин-	ОПК-1 ПК-21

	<p>ской информатики. Комплексный анализ медицинских данных с использованием методов математической статистики. Основные понятия программных средств медицинской статистики. Особенности медицинских данных и их обработки и интерпретации. Подготовка, предварительный анализ информации и выбор методов обработки данных. Использование методов математической статистики для анализа данных. Интерпретация и представление полученных результатов.</p> <p>После изучения раздела обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационной и библиографической культуры, виды информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- теоретические основы информатики, движение информации в медицинских системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, теоретические основы поиска медицинской информации</li> <li>- основные требования и методы обеспечения информационной безопасности</li> <li>- современные теоретические и эмпирические методы научных исследований</li> <li>- основы применения статистических методов в медико-биологических исследованиях</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания основ информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности</li> <li>- использовать информационные системы для решения профессиональных задач</li> <li>- анализировать типовые ситуации профессиональной деятельности с точки зрения обеспечения информационной безопасности</li> <li>- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе связанные с защитой конфиденциальной информации</li> <li>- применять современные теоретические и эмпирические методы исследования, производить расчеты по результатам их применения, проводить статистическую обработку полученных данных</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами статистической обработки результатов исследований</li> <li>- базовыми технологиями преобразования и поиска информации</li> <li>- основными методами информационного обеспечения своей деятельности</li> <li>- иметь опыт соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе связанных с защитой конфиденциальной информации</li> <li>- библиографической культурой</li> <li>- информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия</li> </ul>	
<p>Раздел II. Телекоммуникационные технологии и</p>	<p>Теоретические основы телекоммуникаций. Локальные компьютерные сети. Принципы создания компьютерных сетей. Преимущества компьютерных сетей. Классификация локальных сетей по принадлежности, распространенности, топологии, видам коммуникации.</p>	<p>ОПК-1</p>

<p>Internet–ресурсы для медицины и здравоохранения</p>	<p>Глобальные компьютерные сети. Использование Internet –ресурсов в медицинской практике. История возникновения сети Интернет. Перспективы развития глобальных сетей. Примеры использования. Характеристика глобальной компьютерной сети. Виды глобальных компьютерных сетей. Телемедицина. Дистанционное образование. Задачи телемедицины, актуальность использования телемедицины для России и различных стран мира. Направления телемедицины. Примеры применения телемедицины в России и других странах. Варианты телемедицинских консультаций Дистанционное образование в медицине.</p> <p>После изучения раздела обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационной и библиографической культуры, виды информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- теоретические основы информатики, движение информации в медицинских системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, теоретические основы поиска медицинской информации</li> <li>- основные требования и методы обеспечения информационной безопасности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания основ информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности</li> <li>- использовать информационные системы для решения профессиональных задач</li> <li>- анализировать типовые ситуации профессиональной деятельности с точки зрения обеспечения информационной безопасности</li> <li>- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе связанные с защитой конфиденциальной информации</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми технологиями преобразования и поиска информации</li> <li>- основными методами информационного обеспечения своей деятельности</li> <li>- иметь опыт соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе связанных с защитой конфиденциальной информации</li> <li>- библиографической культурой</li> <li>-информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия</li> </ul>	
<p>Раздел III. Медицинские информационные системы и технологии</p>	<p>Медицинские информационные системы: понятие, классификация, основные требования, значение.</p> <p>Информационно-справочные и консультативно-диагностические информационные системы. Примеры использования в России и за рубежом. Понятие о медицинских приборно-компьютерных системах. Виды математических моделей. Информационная модель лечебно-диагностического процесса. Основные составляющие лечебно-диагностического процесса. Про-</p>	<p>ОПК-1</p>

цесс деятельности медицинского работника, как объект информатизации. Моделирование и использование моделей в медицине. Этапы математического моделирования. Системы искусственного интеллекта. Медицинские экспертные системы. Особенности медико-технологических систем и их назначение. Автоматизированные системы для обработки медицинских сигналов и изображений. Автоматизированные гибридные системы и системы для управления жизненно важными функциями организма. Автоматизированное рабочее место медицинского работника. Электронная медицинская карта. Достоинства и недостатки электронной медицинской карты. Конфиденциальность медицинских данных. Защита медицинской информации. Преступления в сфере компьютерной информации. Принципы защиты информации. Программы для защиты от вирусов: детекторы, доктора, ревизоры, доктора-ревизоры, фильтры и вакцины. Правовое обеспечение медицинских информационных систем. Уровни автоматизированных медицинских систем: лечебного учреждения, федеральный, территориальный. Мониторинг состояния здоровья населения. Перспективы перехода к электронному здравоохранению. Персонифицированный учет пациентов. Интеграция АИС в единое информационное пространство здравоохранения. Основные факторы риска использования компьютерной техники в практике врача. Основные факторы воздействия на организм, профилактика возможного вредного воздействия, здоровые сберегающие технологии в практике врача.

После изучения раздела обучающиеся должны знать:

- основы информационной и библиографической культуры, виды информационно-коммуникационных технологий
- теоретические основы информатики, движение информации в медицинских системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, теоретические основы поиска медицинской информации
- основные требования и методы обеспечения информационной безопасности

Уметь:

- использовать знания основ информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности
- использовать информационные системы для решения профессиональных задач
- анализировать типовые ситуации профессиональной деятельности с точки зрения обеспечения информационной безопасности
- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе связанные с защитой конфиденциальной информации

Владеть:

- базовыми технологиями преобразования и поиска информации
- основными методами информационного обеспечения своей деятельности

	<ul style="list-style-type: none"><li>- иметь опыт соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе связанных с защитой конфиденциальной информации</li><li>- библиографической культурой</li><li>-информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия</li></ul>	
--	---	--

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Наименование раздела дисциплины	Контактная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Итого часов	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
	всего	из них			Традиционные	Интерактивные		
		лекции						практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел I. Основы медицинской информатики.	17	2	15	10	27	ЛВ, ЗС,	ПЗ,	Т, С, Пр.
Раздел II. Телекоммуникационные технологии и Internet–ресурсы для медицины и здравоохранения	16	4	12	14	30	ЛВ,	ПЗ,	Т, С
Раздел III. Медицинские информационные системы и технологии	28	4	24	14	42	ЛВ,	ПЗ,	Т, С
Зачёт	3		3	6	9			С, Пр.
<b>ИТОГО:</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>108</b>			

##### 4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

ЛВ	лекция-визуализация	ЗС	решение ситуационных задач
ПЗ	практическое занятие		

##### 4.2. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Т	тестирование	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений, владений)
		С	оценка по результатам собеседования (устный опрос)

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Кобринский, Б. А. Медицинская информатика : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по мед. специальностям и направлениям подготовки / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - М. : Академия, 2012. - 188 с. (197 экз.)
2. Медицинская информатика : учеб. для образоват. учреждений, реализующих образоват. программы ВПО по мед. информатике / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 507 с (56 экз.)
3. Зарубина Т.В., Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>
4. Омельченко В.П., Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3645-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>

### Дополнительная литература

1. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учеб. для образоват. учреждений, реализующих программы ВПО по дисциплине "Мед. информатика" по базовым мед. специальностям / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 527 с. (57 экз.)
2. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов лечеб., медико-профилакт., педиатр. фак. / Курск. гос. мед. ун-т, каф. общественного здоровья и здравоохранения ; авт.-сост. : И. В. Пашина, Г. А. Сидоров. - Курск : Изд-во КГМУ, 2010. URL:- [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1085%2F%D0%9C%2042-364389](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1085%2F%D0%9C%2042-364389)
3. Телемедицина [Электронный ресурс] / А.В. Владимировский, Г.С. Лебедев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576с. URL:-<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>
4. Медицинская информатика. Часть 1 [Электронный ресурс]/ Н.А. Лысов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: РЕАВИЗ, 2013.— 260 с.— URL:- <http://www.iprbookshop.ru/18408.html>. — ЭБС «IPRbooks»
5. Долгов В.В. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Долгов В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский медико-социальный институт, 2016.— 97 с.— Режим доступа: URL:-<http://www.iprbookshop.ru/74242.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Хай Г.А. Информатика для медиков [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хай Г.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2009. URL:- <http://www.iprbookshop.ru/39014.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### Периодические издания (журналы)

1. Менеджер здравоохранения
2. Вестник новых медицинских технологий
3. Менеджмент в России и за рубежом
4. Здоровье населения и среда обитания

### Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru/>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф/>
3. Консультант плюс [https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant\\_Plus](https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus)
4. База данных международного индекса научного цитирования «WEB OF SCIENCE» <http://www.webofscience.com/>
5. Полнотекстовой базе данных «Medline Complete»

6. Федеральная электронная медицинская библиотека.  
<http://search.ebscohost.com/>
7. Полнотекстовая база данных «Polpred.com Обзор СМИ».  
<http://193.232.7.109/feml>  
<http://polpred.com/>
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»  
<https://cyberleninka.ru/>
9. Министерство здравоохранения Российской Федерации  
<https://www.rosminzdrav.ru/>
10. Всемирная организация здравоохранения  
<http://www.who.int/ru/>
11. Министерство образования и науки Российской Федерации  
<https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>
12. Российское образование (федеральный портал) - <http://www.edu.ru/>

### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4
1.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж, лекционная аудитория №3	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (180 п. м.):</b> специализированная мебель (учебная мебель, доска, трибуна лекторская); технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории (проектор, экран, ноутбук, лазерная указка, микрофон).	1. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 2. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 3. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018 4. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015
2.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж, каб. №436 (учебная комната №1)	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, шкафы офисные, доска); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (ноутбук, переносной экран и проектор).	1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018
3.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж, каб. №434 (учебная комната №2)	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, шкаф офисный, доска); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (ноутбук, переносной экран и проектор).	1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018
4.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж,	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-</b>	1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010

	каб. №432 (учебная комната №3)	<b>точной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, шкафы офисные, доска, трибуна); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (ноутбук, телевизор «Samsung»).	<p>2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015</p> <p>3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010</p> <p>4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010</p> <p>5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018</p>
5.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж, каб. №425 (учебная комната №4)	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, доска, шкаф); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (ноутбук, переносной экран и проектор).	<p>1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010</p> <p>2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015</p> <p>3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010</p> <p>4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010</p> <p>5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018</p>
6.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 4 этаж, каб. №427 (учебная комната №6)	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, шкафы, доска); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (ноутбук, переносной экран и проектор).	<p>1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010</p> <p>2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015</p> <p>3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010</p> <p>4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010</p> <p>5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018</p>

## 7. Оценочные средства

### Вопросы для устной части зачёта

1. Понятие информатизации здравоохранения. Основные предпосылки информатизации учреждений здравоохранения. Единое информационное пространство
2. Основные устройства персонального компьютера и их характеристика.
3. Классификация компьютеров.
4. Базовые и прикладные программные средства, применяемые в медицине, их характеристика.
5. Определение понятия базы данных, их классификация. Этапы построения базы данных.
6. Статистические пакеты для обработки медицинских данных, их характеристика.
7. Особенности медицинских данных, подготовка медицинских данных к анализу.
8. Дайте определение квантилю и квартилю. Что они демонстрируют.
9. Классификация методов статистического анализа данных. Почему выбор статистического метода для обработки данных зависит от решения конкретной задачи.
10. Как оценивается взаимосвязь двух параметров? Какие методы корреляционного анализа используются на практике?
11. Методы графического изображения информации.
12. Относительные величины, их характеристика.
13. Средние величины, их характеристика.
14. Определение понятия локальная сеть. Классификация локальных сетей.
15. Топология локальных сетей. Типы среды передачи в локальных сетях.
16. Коаксиальные сети, их характеристика.
17. Преимущества локальных сетей.
18. Терминальные сети, организация, преимущества.
19. Охарактеризуйте системы для поиска информации общего назначения.
20. Медицинские ресурсы Интернета.
21. История возникновения Интернета.
22. Электронная почта, ее возможности.
23. Файлообменные сети. Облачные технологии.
24. Определение телемедицины. Наиболее распространенные направления в телемедицине.
25. Основные направления и принципы домашней телемедицины.
26. Непрерывное дополнительное профессиональное образование в России.
27. Что представляет собой МИС? Отечественные классификации МИС.
28. Принципы построения МИС.
29. Какие требования предъявляются к МИС
30. Определение понятия медицинского технологического процесса.
31. Кто является объектом и субъектом управления в медицинском технологическом процессе?
32. Назовите этапы управления состоянием пациента в лечебно-диагностическом процессе.
33. Элементы деятельности врача, подлежащие информатизации. Опишите уровни информатизации врачебной деятельности.
34. Назначение медико-технологических информационных систем, их функции.
35. Автоматизированные системы для обработки медицинских сигналов и изображений, их характеристика.
36. Автоматизированные системы для консультативной помощи в принятии решений, их характеристика, пример использования.
37. Мониторно-компьютерные системы, их функции, пример использования.
38. Экспертные системы. Их главная особенность. Требования, предъявляемые к медицинским экспертным системам.
39. Характеристика АРМ медицинского работника. Особенности интеллектуального АРМ. Основные функции АРМ врача.

40. Виды вредоносных программ, их характеристика.
41. Методы защиты компьютерной информации. Электронная цифровая подпись.
42. Сформулируйте основную цель информатизации ЛПУ.
43. Функциональное назначение АИС ЛПУ. Общие принципы построения АИС ЛПУ.
44. Дайте определение территориальной ИМС. Охарактеризуйте структуру и функции территориальной ИМС. Интеграция данных в территориальных ИМС.
45. Дайте характеристику федеральной информационной медицинской системы. Что должна в себя включать федеральная информационная медицинская система? Как соотносятся федеральная и территориальная ИМС?
46. Опишите структуру Государственной системы мониторинга здоровья населения России. Что предполагает компьютерный мониторинг здоровья?
47. Федеральная информационная система мониторинга.

### **Банк профессионально-ориентированных ситуационных задач для зачёта**

#### **ЗАДАЧА 1**

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Частота дыхания в минуту у 30 мужчин в возрасте 40-45 лет: 12, 14, 13, 15, 16, 16, 19, 19, 20, 20, 20, 19, 13, 15, 12, 15, 13, 15. 12, 17, 12, 16, 17, 13, 16, 17, 18, 14, 15, 16.

#### **ЗАДАЧА 2**

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Частота пульса (в минуту) у 30 студентов перед экзаменом: 64, 66, 60, 62, 64, 68, 70, 66, 70, 68, 62, 68, 70, 72, 60, 70, 74, 62, 70, 72, 72, 64, 70, 72, 66, 76, 68, 70, 76, 74.

#### **ЗАДАЧА 3**

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Длина тела (см) 30 новорожденных девочек: 48, 51, 53, 49, 51, 53, 51, 48, 52, 51, 53, 49, 50, 53, 48, 52, 50, 52, 50, 51, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 51, 50, 50, 50.

#### **ЗАДАЧА 4**

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Вариант 4. Масса тела (в кг) у 30 новорожденных мальчиков: 4,0; 3,2; 3,7; 4,5; 4,3; 3,3; 4,0; 3,2; 3,8; 3,2; 4,5; 3,2; 4,2; 3,7; 4,1; 3,3; 3,9; 4,0; 3,2; 3,7; 4,4; 4,0; 3,2; 3,7; 4,0; 3,7; 3,2; 4,5; 3,7; 4,3.

#### **ЗАДАЧА 5**

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму. Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Шри Ланка	8,6
Нигерия	71,2

Соединенные Штаты	5,8
Индия	40,5
Япония	2
Финляндия	2,5

### ЗАДАЧА 6

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.

Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Норвегия	2,5
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 7

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.

Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Бразилия	18
Россия	6,9
Турция	18,2
Мальдивы	22,9
Сомали	96,6
Франция	3,3

### ЗАДАЧА 8

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.

Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Норвегия	2,5
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Мальдивы	22,9
Сомали	96,6
Франция	3,3

### ЗАДАЧА 9

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Норвегия	2,5
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 10

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Мальдивы	22,9
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 11

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Шри Ланка	8,6
Нигерия	71,2
Соединенные Штаты	5,8
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 12

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Мальдивы	22,9
Шри Ланка	8,6
Нигерия	71,2
Соединенные Штаты	5,8

### ЗАДАЧА 13

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Шри Ланка	8,6
Нигерия	71,2
Соединенные Штаты	5,8
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 14

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Соединенные Штаты	5,8
Индия	40,5
Япония	2
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 15

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Шри Ланка	8,6

Нигерия	71,2
Соединенные Штаты	5,8
Индия	40,5
Япония	2
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 16

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Соединенные Штаты	5,8
Индия	40,5
Япония	2
Армения	13,1
Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 17

На основе приведенных данных следует построить секторную диаграмму.  
Структура работающих на предприятии Н. по возрасту в 2010 году.

	Возрастные группы			
	20-35 лет	36-50 лет	51-65 лет	Всего
Структура работающих	25%	60%	15%	100%

### ЗАДАЧА 18

На основе приведенных данных следует построить секторную диаграмму.  
Структура работающих на предприятии Н. по возрасту в 2010 году.

	Возрастные группы			
	20-35 лет	36-50 лет	51-65 лет	Всего
Структура работающих	20%	65%	15%	100%

### ЗАДАЧА 19

На основе приведенных данных следует построить секторную диаграмму.



Число заболеваний дизентерией	2	7	5	9	15	26	15	35	22	14	3	1
-------------------------------	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	---	---

### ЗАДАЧА 23

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму  
Сезонные изменения числа заболеваний дизентерией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	2	7	15	19	15	6	5	35	22	14	3	1

### ЗАДАЧА 24

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму  
Сезонные изменения числа заболеваний респираторной вирусной инфекцией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	2	7	5	19	23	7	8	6	22	14	3	1

### ЗАДАЧА 25

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму  
Сезонные изменения числа заболеваний респираторной вирусной инфекцией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	2	7	5	9	25	36	15	35	32	14	3	1

### ЗАДАЧА 26

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму  
Сезонные изменения числа заболеваний респираторной вирусной инфекцией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
--------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	7	7	12	17	20	9	8	9	12	18	3	3

### ЗАДАЧА 27

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму  
Сезонные изменения числа заболеваний респираторной вирусной инфекцией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	4	7	5	9	12	17	10	6	8	10	3	1

### ЗАДАЧА 28

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Частота пульса (в минуту) у 30 студентов перед экзаменом: 64, 64, 64, 62, 64, 68, 70, 66, 70, 68, 62, 69, 70, 72, 60, 70, 74, 69, 70, 72, 72, 69, 70, 72, 66, 76, 69, 70, 76, 74.

### ЗАДАЧА 29

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Длина тела (см) 30 новорожденных девочек: 48, 51, 51, 49, 51, 53, 51, 48, 52, 51, 53, 49, 51, 53, 48, 52, 50, 52, 51, 51, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 51, 50, 51, 50.

### ЗАДАЧА 30

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Вариант 4. Масса тела (в кг) у 30 новорожденных мальчиков: 4,3; 3,2; 3,7; 4,5; 4,3; 3,3; 4,3; 3,2; 3,8; 3,2; 4,5; 3,7; 4,2; 3,7; 4,1; 3,3; 3,9; 4,0; 3,5; 3,7; 4,4; 4,0; 3,5; 3,7; 4,0; 3,7; 3,5; 4,5; 3,7; 4,3.

### ЗАДАЧА 31

Постройте вариационный ряд и рассчитайте средние величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации

Частота дыхания в минуту у 30 мужчин в возрасте 40-45 лет: 12, 14, 13, 15, 16, 16, 19, 19, 20, 20, 20, 19, 13, 15, 12, 15, 13, 15. 12, 17, 12, 16, 17, 13, 16, 17, 18, 14, 15, 16.

### ЗАДАЧА 32

На основе приведенных данных следует построить столбиковую диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Норвегия	2,5
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Армения	13,1

Малайзия	12,9
Бразилия	18

### ЗАДАЧА 33

На основе приведенных данных следует построить линейную диаграмму.  
Уровень младенческой смертности (2016).

Страны	Количество смертельных случаев / 1000 живорожденных
Нидерланды	3,6
Германия	3,4
Мальдивы	22,9
Шри Ланка	8,6
Нигерия	71,2
Соединенные Штаты	5,8

### ЗАДАЧА 34

На основе приведенных данных следует построить секторную диаграмму.  
Структура работающих на предприятии Н. по возрасту в 2010 году.

	Возрастные группы			
	20-35 лет	36-50 лет	51-65 лет	Всего
Структура работающих	20%	65%	15%	100%

### ЗАДАЧА 35

На основе приведенных данных следует построить радиальную диаграмму.  
Сезонные изменения числа заболеваний респираторной вирусной инфекцией за изучаемый год в городе Н.

Наименование	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией	2	7	5	19	23	7	8	6	22	14	3	1