



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Медицинская информатика
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
Квалификация	Врач-педиатр
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра математики, физики и медицинской информатики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т. Г. Авачёва	кандидат физико-математических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Н. В. Гречушкина		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель
Н.В. Дорошина		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель
О.В. Тихонова	кандидат физико-математических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
М.А. Шмонова	кандидат педагогических наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Медведева	доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения
С.Н. Котляров	кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой сестринского дела

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия
Протокол № 9 от 17.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины (модуля).
Медицинская информатика.

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Обязательный блок заданий		Дополнительный блок заданий
	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа	Количество заданий закрытого типа
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	20	20	33
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	20	20	33
ПК-5 Способен организовать деятельность медицинского персонала и вести медицинскую документацию	20	20	34
Итого	60	60	100

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины (модуля)
«Медицинская информатика»

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией																				
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		Задания закрытого типа																				
	1.	Установите соответствие между сервисами онлайн коммуникации и характеристиками информационного обмена. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Сервисы онлайн коммуникаций</th><th colspan="2">Характеристики информационного обмена</th></tr><tr><td>А</td><td>Электронная почта</td><td>1</td><td>Обмен текстовыми и голосовыми сообщениями с оповещением о доставке сообщения адресату</td></tr><tr><td>Б</td><td>ВКонтакте, WhatsApp, Telegram</td><td>2</td><td>Видеоконференцсвязь в синхронном режиме с возможностью пересылки сообщений и файлов во время сеанса связи</td></tr><tr><td>В</td><td>Яндекс.Диск, Google.Диск, VK WorkDisk, OneDrive, Облако Mail.ru</td><td>3</td><td>Предоставление доступа к электронным документам большого объема, обеспечение возможности совместной работы с документами</td></tr><tr><td>Г</td><td>Zoom, Skype, Яндекс.Телемост, Webinar.ru, Pruffme</td><td>4</td><td>Обмен текстовыми сообщениями и документами небольшого объема (до 25МБ)</td></tr></table>	Сервисы онлайн коммуникаций		Характеристики информационного обмена		А	Электронная почта	1	Обмен текстовыми и голосовыми сообщениями с оповещением о доставке сообщения адресату	Б	ВКонтакте, WhatsApp, Telegram	2	Видеоконференцсвязь в синхронном режиме с возможностью пересылки сообщений и файлов во время сеанса связи	В	Яндекс.Диск, Google.Диск, VK WorkDisk, OneDrive, Облако Mail.ru	3	Предоставление доступа к электронным документам большого объема, обеспечение возможности совместной работы с документами	Г	Zoom, Skype, Яндекс.Телемост, Webinar.ru, Pruffme	4	Обмен текстовыми сообщениями и документами небольшого объема (до 25МБ)
		Сервисы онлайн коммуникаций		Характеристики информационного обмена																		
		А	Электронная почта	1	Обмен текстовыми и голосовыми сообщениями с оповещением о доставке сообщения адресату																	
		Б	ВКонтакте, WhatsApp, Telegram	2	Видеоконференцсвязь в синхронном режиме с возможностью пересылки сообщений и файлов во время сеанса связи																	
	В	Яндекс.Диск, Google.Диск, VK WorkDisk, OneDrive, Облако Mail.ru	3	Предоставление доступа к электронным документам большого объема, обеспечение возможности совместной работы с документами																		
	Г	Zoom, Skype, Яндекс.Телемост, Webinar.ru, Pruffme	4	Обмен текстовыми сообщениями и документами небольшого объема (до 25МБ)																		
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																					
	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																			
2.	Установите соответствие между элементами научной публикации и их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					

		Элемент научной публикации		Описание									
		А	Аннотация	1	Приводится классификатор, который позволяет определить, к какой области наук относится публикация								
		Б	Ключевые слова	2	Приводится перечень информационных ресурсов, использованных при подготовке публикации								
		В	Список литературы	3	Приводится перечень понятий, который используется для индексации публикации поисковыми системами								
		Г	УДК	4	Приводится краткое содержание основного текста публикации								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:													
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
3.	Установите соответствие между видами интернет-источников медицинской информации и их описанием.												
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:												
	Интернет-источники медицинской информации		Описание										
	А	Электронный журнал (например, Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения)	1	Содержит большие массивы данных, пригодных к обработке, а также инструменты для их анализа									
	Б	Тематический портал, сайт	2	Содержит научные статьи по определенной тематике или									

			(например, сайт Министерства здравоохранения РФ)		области наук, позволяет просматривать архив публикаций										
		В	Цифровая база данных (например, AMRmap)	3	Содержит научные публикации и позволяет осуществлять поиск и сортировку документов по тематике, ключевым словам, авторам, названию журнала и др.										
		Г	Электронная библиотека (например, Elibrary, PubMed)	4	Содержит тематические публикации, в том числе, новостные, информационные и нормативные документы, прочие ресурсы										
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:													
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г						
А	Б	В	Г												
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между моделями обслуживания облачных вычислений и примерами облачных сервисов. <i>Текст.</i> Сегодня работа над проектом невозможна без возможности использовать ресурсы и работать с материалами проекта совместно с коллегами. Эту задачу решают сервисы на основе облачных вычислений. Существуют различные модели обслуживания облачных вычислений. Клиент может арендовать у поставщика облачных услуг места для хранения информации в облаке. По этой модели работают сервисы Google Drive, Dropbox, Яндекс.Диск и др. В других моделях каждому пользователю выделяется виртуальный рабочий стол с набором необходимого программного обеспечения, доступ к которому возможен с любого устройства через интернет. К этой модели относятся услуги NoMachine, FOSS-Cloud, flexVDI, Citrix, Microsoft Azure WVD, Amazon Workspaces, CRD от Chrome и др. Можно получать по подписке лицензии на программное обеспечение, оплачивая время использования ПО или потраченный объём услуг. По такой модели обслуживания облачных вычислений работают Gmail, Microsoft Office 365, Google Docs, Битрикс24, 1С, Jivo и др. Наконец, существует модель, в рамках которой пользователь получает в аренду сервер, хранилище и сетевое оборудование, однако ему нужно самому выбирать и настраивать операционную систему и приложения. Эту услугу предлагают Amazon Web Services, Cisco Metacloud, Microsoft Azure, Google Compute Engine, DigitalOcean. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Модель обслуживания облачных вычислений</td><td colspan="2">Примеры облачных сервисов</td></tr><tr><td>А</td><td>Software as a Service</td><td>1</td><td>Citrix</td></tr></table>						Модель обслуживания облачных вычислений		Примеры облачных сервисов		А	Software as a Service	1	Citrix	
Модель обслуживания облачных вычислений		Примеры облачных сервисов													
А	Software as a Service	1	Citrix												

	(программное обеспечение как услуга)		
Б	Infrastructure as a Service (инфраструктура как услуга)	2	Яндекс.Диск
В	Storage as a Service (хранение как услуга)	3	1С
Г	Workspace as a Service (рабочее место как услуга)	4	DigitalOcean

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между инструментами форматирования текста в текстовых процессорах и их описанием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Формат документа		Описание	
А	Межзнаковый интервал	1	Расстояние от поля документа до абзаца (до текста)
Б	Абзацный отступ	2	Разреженное или уплотненное написание символов в строке
В	Междустрочный интервал	3	Расстояние между последней строкой предыдущего абзаца и первой строкой следующего абзаца
Г	Абзацный интервал	4	Расстояние между строками документа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между элементами электронного документа и требованиями к их форматированию.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Элемент документа	Требования к форматированию элемента
-------------------	--------------------------------------

А	Таблица	1	Оформляется с использованием номеров или маркеров для каждого пункта.
Б	Рисунок	2	Элемент сопровождается надписью, расположенной над ним. Допускается использование шрифта на 2 пункта меньше шрифта основного текста.
В	Список	3	Выравнивается по центру страницы, снабжается подрисуночной подписью.
Г	Заголовок	4	Отделяется от основного текста пустой строкой сверху и снизу.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между видом источника информации и примером библиографического описания такого источника в списке литературы научной статьи или другого текстового документа.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Формат документа		Описание	
А	Статья из периодического издания (журнала)	1	Деева, Т.А. Протоколы систем ЮМТ / Т.А. Деева // Цифровая медицина: материалы Всероссийской научной конференции. – Уфа : БГМУ, 2022. – С. 59-65.
Б	Электронный ресурс (сайт, статья из журнала, библиотека и др.)	2	Ким, М.А. Телемедицина: монография / М.А. Ким. – Москва : ГЭОТАР, 2022. – 472 с.
В	Статья из книги или другого разового издания	3	Фомин, М.И. Цифровая эпидемиология / М.И. Фомин // Медицинский вестник. – 2021. – №2. – С. 65-71
Г	Книга одного автора	4	Сорокин, Е.Н. Телеассистирование

			[Электронный ресурс] / Е.Н. Сорокин // Медицинские технологии. – 2020. – № 43. – URL: http://www.it.ru .
--	--	--	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между форматом электронного документа и его описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Формат электронного документа		Описание	
А	Текстовый файл *.txt	1	Редактируемый текст без форматирования и нетекстовых элементов
Б	Электронный документ *.odt, *.doc	2	Текстовый документ, сохраненный как изображение при сканировании и отправке факсов
В	Межплатформенный формат электронных документов *.pdf	3	Редактируемый текст с форматированием и возможностью вставки изображений и других нетекстовых элементов
Г	Формат изображений *.tiff	4	Не редактируемый документ, в котором сохранено форматирование, включая шрифты, изображения, цвета, разметка и структура исходного документа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9.	Установите соответствие между видом удаленной коммуникации и ее целью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Вид коммуникации</th> <th colspan="2">Цель коммуникации</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Телемедицинская консультация</td> <td>1</td> <td>Обучение начинающих специалистов в формате теленаставничества</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Трансляция операций в режиме реального времени</td> <td>2</td> <td>Коллективное обсуждение студентами различных вопросов с практикующими специалистами под руководством преподавателя в режиме видеоконференцсвязи</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Телемедицинский консилиум</td> <td>3</td> <td>Выдача профессиональной рекомендации пациенту относительно оптимальных действий в конкретной медицинской ситуации</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Вебинар</td> <td>4</td> <td>Коллективное обсуждение конкретной медицинской ситуации группой врачей различных специальностей</td> </tr> </tbody> </table>				Вид коммуникации		Цель коммуникации		А	Телемедицинская консультация	1	Обучение начинающих специалистов в формате теленаставничества	Б	Трансляция операций в режиме реального времени	2	Коллективное обсуждение студентами различных вопросов с практикующими специалистами под руководством преподавателя в режиме видеоконференцсвязи	В	Телемедицинский консилиум	3	Выдача профессиональной рекомендации пациенту относительно оптимальных действий в конкретной медицинской ситуации	Г	Вебинар	4
Вид коммуникации		Цель коммуникации																					
А	Телемедицинская консультация	1	Обучение начинающих специалистов в формате теленаставничества																				
Б	Трансляция операций в режиме реального времени	2	Коллективное обсуждение студентами различных вопросов с практикующими специалистами под руководством преподавателя в режиме видеоконференцсвязи																				
В	Телемедицинский консилиум	3	Выдача профессиональной рекомендации пациенту относительно оптимальных действий в конкретной медицинской ситуации																				
Г	Вебинар	4	Коллективное обсуждение конкретной медицинской ситуации группой врачей различных специальностей																				
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					А	Б	В	Г															
А	Б	В	Г																				
10.	Установите соответствие между форматом участия в медицинской конференции и способом его реализации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Формат участия в конференции</th> <th colspan="2">Способ реализации участия с использованием информационных технологий</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Заочное участие с постерным докладом</td> <td>1</td> <td>Подключение по видеоконференцсвязи с использованием таких сервисов как Яндекс.Телемост, Pruffme и</td> </tr> </tbody> </table>				Формат участия в конференции		Способ реализации участия с использованием информационных технологий		А	Заочное участие с постерным докладом	1	Подключение по видеоконференцсвязи с использованием таких сервисов как Яндекс.Телемост, Pruffme и											
Формат участия в конференции		Способ реализации участия с использованием информационных технологий																					
А	Заочное участие с постерным докладом	1	Подключение по видеоконференцсвязи с использованием таких сервисов как Яндекс.Телемост, Pruffme и																				

			др.
Б	Заочное участие с видеодокладом	2	Пересылка тезисов доклада с помощью электронной почты или сервиса обмена файлами
В	Очное дистанционное участие	3	Пересылка плаката или мультимедийной презентации с помощью электронной почты или сервиса обмена файлами
Г	Заочное участие с докладом	4	Видеозапись доклада, размещенная в облачном хранилище и доступная по ссылке для просмотра и скачивания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между описанием дистанционной консультации и ее характеристикой.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Консультация		Характеристика	
А	Дистанционная видеоконсультация в системе «врач-врач» может быть...	1	экстренной
Б	Асинхронная консультация, которая может быть реализована с использованием электронной почты также называется...	2	многоточечной
В	Консультация, в которой реализовано участие группы специалистов, подключающихся к видеоконференции из разных мест, называется...	3	отложенной
Г	Консультация пациента врачом в заранее установленное время в режиме видеоконференцсвязи,	4	телемедицинской

	называется...		
--	---------------	--	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между средством коммуникации и целью взаимодействия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Средство коммуникации		Цель взаимодействия	
А	Мессенджер (сервис обмена текстовыми и голосовыми сообщениями)	1	Консультация медицинского работника с коллегой более высокой квалификации в экстренной ситуации
Б	Система или сервис видеоконференцсвязи	2	Обращение к руководителю медицинской организации с запросом на разрешение проведения исследования на базе этой организации
В	Телемедицинская платформа	3	Оповещение пациента о том, что результаты его анализов готовы
Г	Электронная почта	4	Оказание медицинской помощи пациенту врачом в дистанционном режиме

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между средством информационного обмена и практической задачей.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Средство информационного обмена		Практическая задача	
А	Электронная почта	1	Обеспечить возможность получения адресатом файлов

				большого объема												
	Б	Физический носитель информации (например, внешний жесткий диск)	2	Переслать файлы небольшого объема с оповещением о доставке												
	В	Сервис мгновенного обмена сообщениями (например, Telegram)	3	Переслать изображения без потери качества												
	Г	Облачное хранилище (например, Яндекс.Диск)	4	Обеспечить возможность получения адресатом файлов без использования сети интернет												
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					А	Б	В	Г								
А	Б	В	Г													
14.	Установите последовательность основных этапов подготовки мультимедийной презентации: А – подбор материала; Б – создание структуры презентации; В – выбор дизайна, разработка макетов слайдов в соответствии со структурой презентации; Г – вставка объектов и форматирование слайдов; Д – настройка смены слайдов и анимации объектов; Е – просмотр презентации и настройка параметров просмотра; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г	Д	Е						
А	Б	В	Г	Д	Е											
15.	Установите соответствие между практической задачей и средством коммуникационного взаимодействия. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:															

		Практическая задача		Средство коммуникационного взаимодействия											
		А	Изучение мнения группы людей по одному вопросу	1	Тестирование с использованием программного обеспечения, например, MyTest, Moodle										
		Б	Сбор информации с использованием вопросов разного типа	2	Онлайн голосование в социальной сети ВКонтакте										
		В	Проверка знаний обучающихся с автоматизированной проверкой ответов	3	Публикация поста в социальной сети, блоге или форуме										
		Г	Получение обратной связи от неопределенного круга лиц	4	Онлайн-анкетирование с использованием сервиса Яндекс.Формы										
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:													
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г						
А	Б	В	Г												
16.	Установите последовательность основных этапов технологии поиска интернет-ресурсов с использованием поисковых машин: А – определение географических регионов поиска Б – составление тезауруса; В – отбор поисковых машин; Г – составление и выполнение запросов к поисковым машинам; Д – анализ ресурсов и сбор информации; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:														
	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						А	Б	В	Г	Д				
А	Б	В	Г	Д											
17.	Установите соответствие между видом цифрового контента для информационного обмена и его характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:														

		Вид цифрового контента		Характеристика	
		А	Программа (исполняемый файл с разрешением *.exe)	1	возможно совместное редактирование с использованием облачных текстовых процессоров
		Б	Фотография (растровое изображение с расширением *.jpg, *.gif и др.)	2	при использовании мессенджеров возможна запись пересылаемого контента без сохранения в файл
		В	Документ (текстовый файл с расширением *.txt, *.doc, *.odt и др.)	3	пересылка посредством электронной почты не допускается
		Г	Аудиозапись (звуковой файл с расширением *.mp3, *.wav, *.flac и др.)	4	при пересылке с использованием мессенджеров осуществляется сжатие, что приводит к ухудшению качества изображения
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
				А	Б
				В	Г
18.	Установите соответствие между режимом просмотра презентационной графики и его описанием.				
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				
	Режим просмотра		Описание		
	А	Режим «Сортировщик слайдов»	1	В рабочем поле отображается один слайд, который доступен для редактирования	
	Б	Демонстрация презентации	2	В рабочем поле отображаются все слайды, которые можно перемещать, изменяя их порядок, но нельзя	

			редактировать
В	Обычный режим просмотра слайдов	3	В рабочем поле отображается страница, в верхней части которой размещен слайд, а в нижней – поле для текстовых записей
Г	Режим «Страницы заметок»	4	Каждый слайд отображается в полноэкранном режиме, смена слайдов осуществляется по таймеру или по щелчку мыши.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между видами цифрового контента и требованиями к их представлению в мультимедийной презентации.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид цифрового контента		Требования	
А	текст	1	имеет функциональный характер; обрезается до необходимого размера по контуру
Б	изображение	2	заголовки граф и строк пишут с прописной буквы в единственном числе без точки и без выделения курсивом и/или полужирным начертанием
В	аудио и видеозапись	3	не более одного абзаца текста (до 80 слов), не более 3 тезисов, не более 7 пунктов в списке
Г	таблица	4	используют для сопровождения тех этапов выступления, когда речь идет об опытах, явлениях,

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>действиях или событиях, которые невозможно воспроизвести в ходе доклада</td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			действиях или событиях, которые невозможно воспроизвести в ходе доклада	А	Б	В	Г					
		действиях или событиях, которые невозможно воспроизвести в ходе доклада											
А	Б	В	Г										
20.	Установите верную последовательность фрагментов библиографического описания при указании выходных данных источника информации в разделе «Список литературы»: А – Зинякова, В.Е. Б – Интернет вещей как опора высокотехнологичной медицины В – [Электронный ресурс] / Г – В.Е. Зинякова Д – // Синергия Наук. 2020. № 43. Е – URL: http://www.it.ru. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е						
А	Б	В	Г	Д	Е								
Задания открытого типа													
1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МИС являются разновидностью информационных систем, по другому их называют информационными медицинскими системами (ИМС). МИС представляет собой совокупность информационных, организационных, программных и технических средств, предназначенную для автоматизации медицинских процессов и/или организаций. Дайте расшифровку аббревиатуры МИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МИС: РТ МИС, 1С. Медицина.Поликлиника, Medesk, МИС qMS?												
2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АРМ медицинских работников обеспечивают сбор и обработку информации, при необходимости - ведение базы данных, а также поддержку процессов принятия решений в определенной предметной области. Дайте расшифровку аббревиатуры АРМ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами АРМ: РТ МИС.АРМ врача поликлиники, РТ МИС.АРМ врача-физиотерапевта. РТ МИС. АРМ патологоанатома, РТ МИС. АРМ												

	эпидемиолога/АРМ эпидемиолога МО, РТ МИС. АРМ врача стационара?
3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: Консультативные ЭМИ, опираются на анализ знаний, полученных при работе с высококвалифицированными специалистами-экспертами, из литературы и из историй болезней, подвергнутых структуризации и формализации, по другому их называют консультативными интеллектуальными медицинскими системами. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭМИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭМИ: MYCIN, INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Системы, построенные на знаниях, извлеченных непосредственно в общении с высококвалифицированными специалистами (экспертами в конкретной области медицины), называют ЭС. ЭС включает: • БЗ, которая является ядром ЭС - совокупность знаний предметной области, обеспечивающую моделирование хода рассуждений эксперта; блок вывода обеспечивает формирование и получение результата; блок объяснений - программу, объясняющую логику принятия решения; интерфейс пользователя - программу, позволяющую вести диалог с ЭС на естественном языке; • блок разработки и модификации ЭС, главной частью которого является редактор базы знаний - программа, позволяющая специалисту-когнитологу (инженеру по знаниям) дополнять и изменять БЗ. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭС из определения в именительном падеже, множественном числе. Дайте расшифровку аббревиатуры БЗ в именительном падеже, единственном числе. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭС для диагностики терапевтических заболеваний: INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: ИИ - это область компьютерной науки, занимающаяся моделированием определенных аспектов человеческого способа приобретения и использования знаний, или имитация некоторых аспектов мыслительной деятельности человека. Дайте расшифровку аббревиатуры ИИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ИИ для здравоохранения: SberMedAi, Celsus, Третье мнение, Botkin.ai?
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Текстовые редакторы – это программы, которые помогают подготовить текст простой структуры, но не обладают необходимыми средствами оформления его для печати (т.е. отсутствие форматирования текста). Текстовые процессоры – более сложные программные комплексы, позволяющие выполнить оформление текста, точно задать его расположение, включить в него графические материалы, т.е. осуществлять форматирование текста. Ответьте на вопросы: в чем заключается основное отличие текстового процессора от текстового редактора? являются ли программа Блокнот (в ОС Windows) примером текстового редактора?

	являются ли следующие программы примерами текстовых процессоров: Microsoft Word, OpenOffice Writer?
7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЭМК и ее разновидность в виде ЭАК и ЭИБ – это медицинская информационная система, обеспечивающая автоматизацию ведения и формирования медицинской документации, оперативный обмен информацией между участниками лечебно-диагностического процесса и поддержку их деятельности. Ядром базы данных ЭМК является «запись пациента». ЭМК – основа электронного документооборота в здравоохранении. Дайте расшифровку аббревиатур ЭМК, ЭАК и ЭИБ из определения.
8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЛИС – совокупность информационного и программного обеспечения, технических и аппаратных средств, а также организационных решений, предназначенная для автоматизации технологических процессов медицинской клинико-диагностической лаборатории. Дайте расшифровку аббревиатуры ЛИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЛИС для здравоохранения: Лабораторная информационная система «Промедичи.ЛИС», Программное обеспечение Лабораторная Информационная Система «АЛИСА», Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория»?
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: РИС – это специализированная медицинская информационная система для автоматизации отделений лучевой диагностики (ОЛД) или диагностического центра. Дайте расшифровку аббревиатуры РИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами РИС для здравоохранения: Программное обеспечение для ввода, получения, обработки, визуализации, анализа, передачи и хранения диагностических радиологических изображений и информации, модель: ImagePilot, РУ№ РЗН 2022/18305, разработчик «КОНИКА МИНОЛТА, ИНК.», Программное обеспечение МИМ 7 для управления медицинскими изображениями и информацией, РУ№ РЗН 2022/18303, разработчик «МИМ СОФТВЕР ИНК.», Программное обеспечение EW10-EC02 для интерпретации эндоскопических видеоизображений, РУ №РЗН 2022/18421, разработчик «ФУДЖИФИЛЬМ Корпорейшн»?
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: При попытке устройства сотрудника на работу не получается найти его в базе МП МИС. Что необходимо проверить?
11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Пациенту П. 3 года. Вместе с родителями он проживает в отдаленном сельском районе. Ему необходима консультация специалиста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева г. Москва. Ответьте на вопросы: 1. Как можно проконсультировать родителей пациента П. относительно его заболевания, без необходимости для них приезжать в Москву? 2. Какие технологии при этом могут использоваться?
12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: В приемный покой межрайонного центра поступил пациент с подозрением на ОНМК. Была выполнена компьютерная томография. Необходима срочная консультация нейрохирурга и невролога из областной больницы. Ответьте на вопросы: 1. Какой

	вид телемедицинских технологий можно использовать для обследования снимка пациента? 2. Какие каналы связи необходимо использовать для обмена снимков и информации?
13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Медсестра приемного отделения Роддома в БД МИС вводит фамилию, имя, отчество, дату рождения пациентки, которая поступила на роды, но не может ее найти. Данная пациентка всю жизнь живет в этом регионе и обслуживалась в поликлинике данного города, следовательно, должна быть в базе МИС. Что нужно сделать, чтобы найти пациентку? Опишите все возможные варианты.
14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Сотрудник устроен в нужное отделение по штатному расписанию. Ему выдана учетная запись, включенная в группу «Пользователь ЛПУ МИС», но при входе в систему рабочее место не открывается. Как поступить?
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Лаборант помещал пробирки в анализатор и обнаружил сгусток в одной из них. Есть ли возможность указать это в программе МИС? Если да, то как?
16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы – ценный специалист медицинского центра, владеющий информационными технологиями. Вам необходимо выбрать медицинскую информационную систему, которая будет обеспечивать функционирование всего учреждения. 1. Какой интерфейс такой информационной системы Вы выберете: «унифицированный» или «нестандартный». 2. Поясните ваш выбор.
17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы получили новый компьютер со склада. Компьютер предназначен для работы с больничной документацией (электронного документооборота в больнице нет) и для доступа в Интернет. 1. Какой минимальный набор программ вы установите? 2. Приведите примеры программ, которые распространяются бесплатно или условно бесплатно (свободное программное обеспечение).
18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: СППВР, Clinical decision support system, CDSS – это программное обеспечение, позволяющее путем интерпретации собираемой информации поддерживать принятие врачом решения на всех этапах лечебно-диагностического процесса с целью снижения ошибок и повышения качества оказываемой медицинской помощи. Дайте расшифровку аббревиатуры СППВР из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами СППВР для здравоохранения: Webiomed, ТОП-3, MedicBK, Электронный клинический фармаколог?
19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АИС управляют медицинской информацией, связанной с лекарствами и

		применением лекарств для лечения пациентов. Дайте расшифровку аббревиатуры АИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами АИС: Система ЕФарма, Юнико, Программный комплекс «М-АПТЕКА плюс», КМИС Аптека, ГИД-Аптека, Программный комплекс 1С:Розница 8. Аптека, Программное решение «1С:Медицина. Больничная аптека», Аптечная инфосистема «ТАЧИНФОРМ: АПТЕКА»?				
	20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МТИС – автоматизированные системы, обеспечивающие обработку и анализ информации для поддержки <i>медицинских технологических</i> процессов и принятия решений. Дайте расшифровку аббревиатуры МТИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МТИС: 1) информационно-справочные системы; 2) консультативно-диагностические системы; 3) приборно-компьютерные системы; 4) автоматизированные рабочие места специалистов.				
		Задания закрытого типа				
	1.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Персонализация результатов в поисковой выдаче основывается на анализе предшествовавших поиску действий пользователя в сети и истории его поисковых запросов. Соответствие медицинского сайта стандартам качества HONcode влияет на его включение в аннотируемые каталоги медицинских интернет-ресурсов. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Национальные системы осуществляют поиск информации только на сайтах определенной страны. Поисковые системы на основе нейросетей формируют краткий ответ на запрос с указанием источников информации кроме или вместо перечня ссылок на релевантные интернет-ресурсы. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву:				

		А	Б	В	Г
3.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Для работы вам необходимо выполнить поиск информации на иностранных сайтах, некоторые из которых не предоставляют данные для российских пользователей интернета. Доступ можно получить, если использовать VPN-сервис. Какие риски могут быть при его использовании? Выберите один ответ: А. хищение ваших данных этим VPN-сервисом и передача их третьей стороне; Б. хищение третьими лицами ваших данных из-за недостаточного обеспечения их безопасности этим VPN-сервисом; В. получение недостоверной информации от сервиса из-за внутренней политики организации, управляющей этим VPN-сервисом; Г. все перечисленные риски. Запишите выбранный ответ – букву:				
	А	Б	В	Г	
4.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Что такое поисковый запрос? Выберите один ответ: А. информация, которую нужно найти; Б. строка (слово или фраза), введенная в поисковую систему; В. информация, которую чаще всего ищут пользователи той или иной поисковой системы; Г. страница с результатами поиска, которая выводится поисковой системой. Запишите выбранный ответ – букву:				
	А	Б	В	Г	
5.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите, как называется описанный вид поиска: при формировании поискового запроса пользователь заполняет специальную форму, указывая помимо ключевых слов такие параметры документа, как дата публикации, фамилия автора, название раздела документа, в котором будет производиться поиск (название, аннотация, текст статьи) и т.д. Выберите один ответ: А. логический поиск; Б. расширенный поиск; В. многоуровневый поиск; Г. аналитический поиск. Запишите выбранный ответ – букву:				
	А	Б	В	Г	
6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Алгоритмы ранжирования — это... Выберите один ответ:				

	А. методы сортировки и фильтрации результатов поиска; Б. методы, определяющие оптимальную поисковую систему для выполнения запроса; В. методы, обеспечивающие возможность интеллектуального поиска; Г. методы, позволяющие ограничить или сократить поисковую выдачу по одному или нескольким параметрам (например, по дате). Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Из приведенного перечня ресурсов выберите те, которые не являются поисковыми системами. Выберите один ответ: А. Google, Naver; Б. Yandex, Bing; В. Wikipedia, PubMed; Г. Rambler, Baidu. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Из приведенного перечня поисковых систем выберите те, которые сохраняют анонимность пользователей и не отслеживают статистику их запросов. Выберите один ответ: А. Google, Perplexity; Б. Yandex, Phind; В. YaCy, Bing; Г. DuckDuckGo, StartPage. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
9.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как влияет уникальность контента интернет-ресурса на его индексацию поисковой системой? Выберите один ответ: А. поисковая система отдает предпочтение интернет-ресурсам, размещающим скопированный контент; Б. уникальность контента интернет-ресурса не влияет на его индексацию поисковой системой; В. поисковая система отдает предпочтение новым, созданным недавно интернет-ресурсам; Г. поисковая система отдает предпочтение интернет-ресурсам с уникальным контентом. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как оптимизировать запрос для поисковой системы для более точного поиска информации?				

	Выберите один ответ: А. указать ключевые слова в кавычках; Б. использовать операторы и команды языка запросов; В. исключить из рассмотрения конкретные адреса и домены; Г. развернуто и подробно сформулировать ключевую фразу для поиска. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. При создании документа на двух и более страницах, номера страниц проставляются, ... Выберите один ответ: А. начиная с первой страницы; Б. начиная со второй страницы; В. начиная со второй страницы, если первая страница – титульный лист; Г. в зависимости от обстоятельств. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
12.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. В библиографический список включаются все использованные источники, независимо от того, есть на них ссылки в тексте документа или нет. Рисунки допускается размещать только так, чтобы их можно было рассматривать без поворота страницы. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
13.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. В зарубежных источниках часто ссылки оформляют, указывая в круглых скобках фамилию автора публикации и год её издания, например: (Smith, 2015) или (Taker, 2016). Такое оформление ссылок разрешается и российскими стандартами, хотя и не является распространённым. По ГОСТ принята сквозная нумерация страниц по всему тексту арабскими цифрами (1,2,3 ...) без точки в центре нижней части листа. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны;				

	Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
14.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Какой из перечисленных ниже параметров не относится к параметрам абзаца? Выберите один ответ: А. отступ первой строки; Б. межстрочный интервал; В. выравнивание; Г. кегль. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Структурными элементами текстового документа не являются ... Выберите один ответ: А. введение, основной текст, заключение; Б. титульный лист, оглавление; В. главы, параграфы, пункты, подпункты; Г. библиографический список, приложения. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите, в каких разделах документа могут размещаться таблицы и рисунки. Выберите один ответ: А. основной текст разделов (глав), введение, заключение; Б. основной текст разделов (глав), приложения; В. основной текст разделов, глав, параграфов; Г. введение, заключение, приложения. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. В текстовом процессоре при задании параметров страницы устанавливаются ... Выберите один ответ: А. отступ, интервал; Б. гарнитура, размер, начертание;				

	В. поля, ориентация; Г. нумерация, выравнивание. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Цифровым называется сигнал, получаемый от цифровых датчиков медицинских приборов. Исследовательский подход к созданию инфографики требует, чтобы информация передавалась максимально точно, без указания второстепенных или несущественных деталей. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
19.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. При преобразовании аналогового сигнала в цифровой его качество ухудшается. Оценить размеры объекта и расстояние до него в 3D-графике позволяет способность человеческого зрения воспринимать перспективу. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется область информатики, занимающаяся вопросами создания, обработки и хранения изображений с помощью компьютера и его аппаратных и программных возможностей? Выберите один ответ: А. инфографика; Б. компьютерная графика; В. визуализация данных; Г. VR/AR-технологии. Запишите выбранный ответ – букву:				

		А	Б	В	Г
21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Какое назначение имеет следующий такой вид инфографики как анатомический атлас? А. повышение наглядности информации Б. оказание медицинской помощи В. диагностика пациентов Г. анализ данных Запишите выбранный ответ – букву:				
		А	Б	В	Г
22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется одна страница презентации? Выберите один ответ: А. кадр; Б. слайд; В. экран; Г. страница. Запишите выбранный ответ – букву:				
		А	Б	В	Г
23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите, какой способ не используется для получения цифровых сигналов. Выберите один ответ: А. генерирование цифрового сигнала от цифровых датчиков; Б. квантование дискретных сигналов; В. дискретизация, а затем квантование аналоговых сигналов; Г. оцифровывание дискретных и аналоговых сигналов. Запишите выбранный ответ – букву:				
		А	Б	В	Г
24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Вы выбрали для фона слайда светло-бежевый цвет, а для цвета шрифта – темно-коричневый. Как называют такое сочетание цветов фона и шрифта? Выберите один ответ: А. контрастные фон и текст; Б. сочетающиеся фон и текст; В. инверсные фон и текст; Г. несочетающиеся фон и текст. Запишите выбранный ответ – букву:				
		А	Б	В	Г

25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Какой способ декорирования текста сильнее всего ухудшает его читабельность? Выберите один ответ: А. зачеркивание; Б. полужирное начертание; В. курсивное начертание; Г. подчеркивание. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. К какому виду инфографики можно отнести схему кровотока в легочном и большом кругах кровообращения с капиллярными сетями? Выберите один ответ: А. количественная Б. абстрактная В. временная Г. пространственная Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. К какому виду инфографики можно отнести инструкцию по использованию плечевого измерителя артериального давления? Выберите один ответ: А. количественная Б. абстрактная В. временная Г. пространственная Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. К какому виду инфографики можно отнести схему взаимодействия организаций здравоохранения, бюро медико-социальной экспертизы и психолого-медико-педагогических комиссий округа? Выберите один ответ: А. количественная Б. абстрактная В. временная Г. пространственная				

	Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. К какому виду инфографики можно отнести круговую диаграмму «Структура травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин в 2024 г.»? Выберите один ответ: А. количественная Б. абстрактная В. временная Г. пространственная Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. При использовании какого подхода к созданию инфографики в текст включаются интересные и малоизвестные факты, а для графических элементов используются различные изобразительные средства? Выберите один ответ: А. исследовательский подход Б. повествовательный подход В. описательный подход Г. научно-аналитический подход Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Содержимым ячейки не может быть изображение. В режиме отображения данных пользователю показываются результаты вычислений, а не формулы, по которым выполнялся расчет. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность.				

		Диапазон задается адресами угловых ячеек диапазона, перечисленными через двоеточие. Функцию автозаполнения невозможно применить к содержимому ячейки, для которой не создан список автозаполнения. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>				А	Б	В	Г
	А	Б	В	Г					
	33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Рабочая книга (электронная таблица) состоит из... Выберите один ответ: А. одного рабочего листа; Б. нескольких рабочих листов; В. нескольких рабочих страниц; Г. нескольких ячеек. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>				А	Б	В	Г
А	Б	В	Г						

ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		Задания закрытого типа																							
	1.	Установите соответствие между видом медицинских технологий и практической задачей, решаемой с его помощью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																							
		<table><tr><td colspan="2">Технология</td><td colspan="2">Практическая задача</td></tr><tr><td>А</td><td>Медицинская информационная система</td><td>1</td><td>мониторирование электрофизиологических показателей пациента</td></tr><tr><td>Б</td><td>Информационная система функциональной диагностики</td><td>2</td><td>обеспечение работы электронной регистратуры</td></tr><tr><td>В</td><td>Медицинская приборно-компьютерная система</td><td>3</td><td>управление запасами лекарственных средств</td></tr><tr><td>Г</td><td>Аптечная информационная система</td><td>4</td><td>регистрация осуществляемых исследований, заключений и диагнозов по результатам</td></tr></table>				Технология		Практическая задача		А	Медицинская информационная система	1	мониторирование электрофизиологических показателей пациента	Б	Информационная система функциональной диагностики	2	обеспечение работы электронной регистратуры	В	Медицинская приборно-компьютерная система	3	управление запасами лекарственных средств	Г	Аптечная информационная система	4	регистрация осуществляемых исследований, заключений и диагнозов по результатам
		Технология		Практическая задача																					
		А	Медицинская информационная система	1	мониторирование электрофизиологических показателей пациента																				
		Б	Информационная система функциональной диагностики	2	обеспечение работы электронной регистратуры																				
В	Медицинская приборно-компьютерная система	3	управление запасами лекарственных средств																						
Г	Аптечная информационная система	4	регистрация осуществляемых исследований, заключений и диагнозов по результатам																						

			проведения исследований
--	--	--	-------------------------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между видом медицинских технологий и практической задачей, решаемой с его помощью.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Технология		Практическая задача	
А	Система поддержки принятия врачебных решений	1	доступ к базе исследований (КТ, рентгенографии, маммографии и др.) посредством веб-браузера с возможностью просмотра диагностических изображений и заключений
Б	Система автоматизированного проектирования	2	анализ лекарственных назначений
В	Радиологическая информационная система	3	ведение складского учета лекарственных средств
Г	Аптечная информационная система	4	разработка модели персонализированного протеза

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между видами функций АРМ врача и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

государственных МИС субъектов РФ (ГИС СЗ) замыкает цифровой контур (ЕГИСЗ).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Уровень МИС		Пример МИС	
А	МИС базового уровня	1	МИС Министерства обороны РФ
Б	МИС уровня МО	2	Информационная система лечебно-профилактического учреждения
В	Территориальные МИС	3	Автоматизированное рабочее место постовой медицинской сестры
Г	МИС федерального уровня	4	МИС «Горздрав» (г. Новокузнецк)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5.

Установите соответствие между видом медицинской приборно-компьютерной системы (МПКС) и примером МПКС.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид МПКС		Пример МПКС	
А	МПКС для мониторинга состояния пациента	1	аппарат ИВЛ
Б	Лечебная МПКС	2	секвенатор ДНК
В	МПКС визиографии (получение и обработка медицинских изображений)	3	аппарат МРТ
Г	МПКС лабораторной диагностики	4	прикроватный монитор палат интенсивной терапии

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6.	Установите соответствие между видом медицинской приборно-компьютерной системы (МПКС) и примером МПКС. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:										
	Вид МПКС		Пример МПКС								
	А	МПКС для мониторинга состояния пациента	1	электроэнцефалограф							
	Б	МПКС функциональной диагностики	2	нейромонитор							
	В	МПКС лабораторной диагностики	3	экзоскелет							
Г	Лечебная МПКС	4	иммунохимический анализатор								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г								

7.	Установите соответствие между видом медицинской приборно-компьютерной системы (МПКС) и его описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Вид МПКС		Описание	
	А	специализированные	1	ориентированы на выполнение установленного перечня типовых медицинских методик
	Б	клинические	2	содержат широкий набор средств, позволяющих реализовывать разнообразные методики клинического и научно-исследовательского назначения
В	исследовательские	3	позволяют проводить исследования нескольких типов, основанных на схожих принципах, например,	

4 уровня. Медицинские информационные системы могут охватывать работу конкретного медицинского прибора или сети приборов, а могут функционировать в масштабе всей страны, как Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения РФ (ЕГИСЗ).

А – базовый уровень

Б – уровень лечебно-профилактического учреждения (медицинской организации)

В – территориальный уровень

Г – федеральный уровень

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

Прочитайте текст и установите соответствие между видами медицинских информационных систем базового уровня и приведенными примерами систем.

Текст. В иерархической классификации медицинских информационных систем (МИС) выделяют 4 уровня: базовый (клинический) уровень, уровень учреждений, территориальный уровень и федеральный уровень. По решаемым задачам МИС базового уровня разделяют на медицинские информационно-справочные системы, медицинские консультативно-диагностические системы, медицинские приборно-компьютерные системы и автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников (врачей, медицинских сестер, лаборантов и др.).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

10.

Вид МИС		Пример МИС	
А	Медицинские информационно-справочные системы	1	Экспертная система «ПсихоНевролог» – используется при лечении больных с пограничными психическими нарушениями как при соматических, так и при собственно психических заболеваниях
Б	Медицинские консультативно-диагностические системы	2	VIDAS – мультипараметрический автоматический иммунохимический анализатор
В	Медицинские	3	Cochrane Library

	<table><tr><td></td><td>приборно-компьютерные системы</td><td></td><td>(Кокрановская библиотека) — электронная база данных по доказательной медицине</td></tr><tr><td>Г</td><td>Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача</td><td>4</td><td>АККОРД – осуществляет анализ изображений, получаемых при рентгеноскопических исследованиях, автоматизированную подготовку медицинских документов, ведение архивов изображений и документов</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		приборно-компьютерные системы		(Кокрановская библиотека) — электронная база данных по доказательной медицине	Г	Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача	4	АККОРД – осуществляет анализ изображений, получаемых при рентгеноскопических исследованиях, автоматизированную подготовку медицинских документов, ведение архивов изображений и документов	А	Б	В	Г																
	приборно-компьютерные системы		(Кокрановская библиотека) — электронная база данных по доказательной медицине																										
Г	Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача	4	АККОРД – осуществляет анализ изображений, получаемых при рентгеноскопических исследованиях, автоматизированную подготовку медицинских документов, ведение архивов изображений и документов																										
А	Б	В	Г																										
11.	Установите соответствие между технологией и её применением в медицине. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Технология</th><th colspan="2">Применение</th></tr><tr><td>А</td><td>Технологии искусственного интеллекта</td><td>1</td><td>Создание персонализированных имплантов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Технологии беспроводной связи (например, 5G)</td><td>2</td><td>Телехирургия</td></tr><tr><td>В</td><td>Технологии интернета вещей</td><td>3</td><td>Умная клиника</td></tr><tr><td>Г</td><td>Аддитивные технологии (3D-печать)</td><td>4</td><td>Системы поддержки принятия врачебных решений</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Технология		Применение		А	Технологии искусственного интеллекта	1	Создание персонализированных имплантов	Б	Технологии беспроводной связи (например, 5G)	2	Телехирургия	В	Технологии интернета вещей	3	Умная клиника	Г	Аддитивные технологии (3D-печать)	4	Системы поддержки принятия врачебных решений	А	Б	В	Г				
Технология		Применение																											
А	Технологии искусственного интеллекта	1	Создание персонализированных имплантов																										
Б	Технологии беспроводной связи (например, 5G)	2	Телехирургия																										
В	Технологии интернета вещей	3	Умная клиника																										
Г	Аддитивные технологии (3D-печать)	4	Системы поддержки принятия врачебных решений																										
А	Б	В	Г																										

	12.	Установите соответствие между технологией и её применением в медицине. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:										
		Технология		Применение								
		А	Технологии больших данных	1	Предоставление телемедицинских услуг населению							
		Б	Иммерсивные технологии (виртуальная реальность)	2	Электронные медицинские карты							
		В	Технологии распределенных реестров (блокчейн)	3	Анализ данных и прогнозирование эпидемий							
		Г	Цифровые платформы	4	Подготовка хирургов с использованием симуляторов							
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:											
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">А</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">Б</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">В</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">Г</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г								
13.	Установите соответствие между технологией и её применением в медицине. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:											
	Технология		Применение									
	А	Технологии искусственного интеллекта	1	Печать лекарств, непригодных для длительного хранения, «по требованию»								
	Б	Иммерсивные технологии (виртуальная реальность)	2	Безопасное хранение персональных данных участников клинических испытаний								
	В	Технологии распределенных реестров (блокчейн)	3	Использование генеративных алгоритмов для разработки новых лекарственных средств								

Г	Аддитивные технологии (3D-печать)	4	виртуально-реальная экспозиционная терапия (VRET) для лечения посттравматического стресса
---	-----------------------------------	---	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между технологией и её применением в медицине.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Технология		Применение	
А	Технологии искусственного интеллекта	1	построение сети, связывающей трекер физической активности и мобильное приложение для него
Б	Медицинская робототехника	2	медицинские чат-боты для пациентов для оказания первичной помощи и консультирования
В	Технологии беспроводной связи (Bluetooth)	3	изготовление трехмерных хирургических моделей для предварительного планирования хирургических процедур
Г	Аддитивные технологии (3D-печать)	4	нейропротезы, нейроимпланты, «умные» бионические протезы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между технологией и её применением в медицине.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Технология		Применение	
А	Облачные технологии	1	Разработка индивидуализированных подходов к лечению, учитывающих индивидуальные характеристики

				пациента (генетические данные, физиологические показатели, личную историю заболеваний, образ жизни и др.)								
		Б	Медицинская робототехника	2		Коррекция болевого синдрома с помощью терапии на основе виртуально-реального гипноза (VRH)						
		В	Технологии больших данных	3		МПКС для автоматизированного управления жизненно-важными функциями организма и временной компенсации работы внутренних органов						
		Г	Иммерсивные технологии (виртуальная реальность)	4		Обмен данными между организациями здравоохранения и создание единого цифрового профиля пациента						
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:										
				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г									
16.	Установите соответствие между средством коммуникации и целью взаимодействия.											
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:											
	Средство коммуникации		Цель взаимодействия									
	А	Мессенджер (сервис обмена текстовыми и голосовыми сообщениями)	1	Проведение врачебного консилиума, обсуждение конкретного клинического случая в формате вебинара								
	Б	Система или сервис видеоконференцсвязи	2	Изучение удовлетворенности медицинских работников используемой ими МИС								
	В	Телемедицинская платформа	3	Оповещение пациента о сроках прохождения диспансеризации								
	Г	Сервис для создания онлайн форм для	4	Консультирование пациента врачом в дистанционном								

		<table><tr><td></td><td>проведения опроса или анкетирования</td><td></td><td>режиме</td></tr></table>		проведения опроса или анкетирования		режиме																	
	проведения опроса или анкетирования		режиме																				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																					
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																				
17.		Установите соответствие между направлением защиты информации и примером её реализации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><th colspan="2">Направление защиты информации</th><th colspan="2">Пример</th></tr><tr><td>А</td><td>Правовая защита информации</td><td>1</td><td>Использование антивирусного программного обеспечения, межсетевые экраны, прокси-серверы, источники бесперебойного питания</td></tr><tr><td>Б</td><td>Техническая (программно-техническая) защита информации</td><td>2</td><td>Хранение документов в сейфе, системы контроля доступа в помещение</td></tr><tr><td>В</td><td>Криптографическая защита информации</td><td>3</td><td>Контроль соблюдения законодательства в сфере защиты информации</td></tr><tr><td>Г</td><td>Физическая защита информации</td><td>4</td><td>Кодирование (шифрование) информации</td></tr></table>	Направление защиты информации		Пример		А	Правовая защита информации	1	Использование антивирусного программного обеспечения, межсетевые экраны, прокси-серверы, источники бесперебойного питания	Б	Техническая (программно-техническая) защита информации	2	Хранение документов в сейфе, системы контроля доступа в помещение	В	Криптографическая защита информации	3	Контроль соблюдения законодательства в сфере защиты информации	Г	Физическая защита информации	4	Кодирование (шифрование) информации	
		Направление защиты информации		Пример																			
		А	Правовая защита информации	1	Использование антивирусного программного обеспечения, межсетевые экраны, прокси-серверы, источники бесперебойного питания																		
		Б	Техническая (программно-техническая) защита информации	2	Хранение документов в сейфе, системы контроля доступа в помещение																		
В	Криптографическая защита информации	3	Контроль соблюдения законодательства в сфере защиты информации																				
Г	Физическая защита информации	4	Кодирование (шифрование) информации																				
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																							
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																				
18.		Установите соответствие между способом обеспечения информационной безопасности и практической задачей, для решения которой он применяется. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><td>Способ обеспечения безопасности данных</td><td>Описание способа обеспечения безопасности данных</td></tr></table>	Способ обеспечения безопасности данных	Описание способа обеспечения безопасности данных																			
Способ обеспечения безопасности данных	Описание способа обеспечения безопасности данных																						

		<table><tr><td>А</td><td>Обезличивание (деперсонификация) персональных данных</td><td>1</td><td>Защита данных при пересылке с помощью электронной почты</td></tr><tr><td>Б</td><td>Использование технологии блокчейн</td><td>2</td><td>Защита МИС от несанкционированного доступа неавторизованных пользователей</td></tr><tr><td>В</td><td>Двухэтапная аутентификация</td><td>3</td><td>Защита персональных данных участников клинических испытаний</td></tr><tr><td>Г</td><td>Архивирование данных с установлением пароля</td><td>4</td><td>Защита электронных медицинских карт от несанкционированного доступа и изменения</td></tr></table>	А	Обезличивание (деперсонификация) персональных данных	1	Защита данных при пересылке с помощью электронной почты	Б	Использование технологии блокчейн	2	Защита МИС от несанкционированного доступа неавторизованных пользователей	В	Двухэтапная аутентификация	3	Защита персональных данных участников клинических испытаний	Г	Архивирование данных с установлением пароля	4	Защита электронных медицинских карт от несанкционированного доступа и изменения	
А	Обезличивание (деперсонификация) персональных данных	1	Защита данных при пересылке с помощью электронной почты																
Б	Использование технологии блокчейн	2	Защита МИС от несанкционированного доступа неавторизованных пользователей																
В	Двухэтапная аутентификация	3	Защита персональных данных участников клинических испытаний																
Г	Архивирование данных с установлением пароля	4	Защита электронных медицинских карт от несанкционированного доступа и изменения																
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																	
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г													
А	Б	В	Г																
	19.	Установите соответствие между способом обеспечения безопасности данных и его описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Способ обеспечения безопасности данных</td><td colspan="2">Описание способа обеспечения безопасности данных</td></tr><tr><td>А</td><td>Обезличивание (деперсонификация) персональных данных</td><td>1</td><td>для входа в систему сначала необходимо ввести логин и пароль, а затем некоторую информацию (код), полученную на другое устройство или почту</td></tr><tr><td>Б</td><td>Хэширование данных</td><td>2</td><td>в медицинское изображение встраивается некоторая информация или поверх него накладывается невидимый графический слой («водяной знак»), что препятствует несанкционированному</td></tr></table>		Способ обеспечения безопасности данных		Описание способа обеспечения безопасности данных		А	Обезличивание (деперсонификация) персональных данных	1	для входа в систему сначала необходимо ввести логин и пароль, а затем некоторую информацию (код), полученную на другое устройство или почту	Б	Хэширование данных	2	в медицинское изображение встраивается некоторая информация или поверх него накладывается невидимый графический слой («водяной знак»), что препятствует несанкционированному				
Способ обеспечения безопасности данных		Описание способа обеспечения безопасности данных																	
А	Обезличивание (деперсонификация) персональных данных	1	для входа в систему сначала необходимо ввести логин и пароль, а затем некоторую информацию (код), полученную на другое устройство или почту																
Б	Хэширование данных	2	в медицинское изображение встраивается некоторая информация или поверх него накладывается невидимый графический слой («водяной знак»), что препятствует несанкционированному																

			использованию изображения
В	Двухэтапная аутентификация	3	преобразование информации с помощью особых математических формул
Г	Стеганография	4	осуществляется кодирование или замена фрагментов информации, в результате которого становится невозможным без использования дополнительной информации определить принадлежность персональных данных конкретному субъекту персональных данных

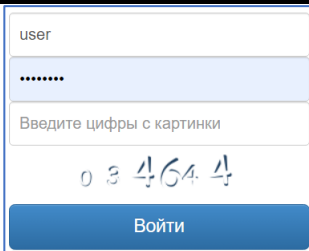
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Установите соответствие между видом аутентификации пользователя в информационной системе и примером средства её реализации.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид аутентификации		Пример средства аутентификации	
А	парольные системы аутентификации	1	
Б	аутентификация с помощью смарт-карт	2	

	В	аутентификация с помощью USB-ключей (USB-токенов)	3									
	Г	биометрическая аутентификация	4									
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:												
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г									
Задания открытого типа												
1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МИС являются разновидностью информационных систем, по другому их называют информационными медицинскими системами (ИМС). МИС представляет собой совокупность информационных, организационных, программных и технических средств, предназначенную для автоматизации медицинских процессов и/или организаций. Дайте расшифровку аббревиатуры МИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МИС: РТ МИС, 1С. Медицина.Поликлиника, Medesk, МИС qMS?											
2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АРМ медицинских работников обеспечивают сбор и обработку информации, при необходимости - ведение базы данных, а также поддержку процессов принятия решений в определенной предметной области. Дайте расшифровку аббревиатуры АРМ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами АРМ: РТ МИС.АРМ врача поликлиники, РТ МИС.АРМ врача-физиотерапевта. РТ МИС. АРМ патологоанатома, РТ МИС. АРМ эпидемиолога/АРМ эпидемиолога МО, РТ МИС. АРМ врача стационара?											
3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: Консультативные ЭМИ, опираются на анализ знаний, полученных при работе с высококвалифицированными специалистами-экспертами, из литературы и из историй болезней, подвергнутых структуризации и											

	формализации, по другому их называют консультативными интеллектуальными медицинскими системами. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭМИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭМИ: MYCIN, INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Системы, построенные на знаниях, извлеченных непосредственно в общении с высококвалифицированными специалистами (экспертами в конкретной области медицины), называют ЭС. ЭС включает: • БЗ, которая является ядром ЭС - совокупность знаний предметной области, обеспечивающую моделирование хода рассуждений эксперта; блок вывода обеспечивает формирование и получение результата; блок объяснений - программу, объясняющую логику принятия решения; интерфейс пользователя - программу, позволяющую вести диалог с ЭС на естественном языке; • блок разработки и модификации ЭС, главной частью которого является редактор базы знаний - программа, позволяющая специалисту-когнитологу (инженеру по знаниям) дополнять и изменять БЗ. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭС из определения в именительном падеже, множественном числе. Дайте расшифровку аббревиатуры БЗ в именительном падеже, единственном числе. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭС для диагностики терапевтических заболеваний: INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: ИИ - это область компьютерной науки, занимающаяся моделированием определенных аспектов человеческого способа приобретения и использования знаний, или имитация некоторых аспектов мыслительной деятельности человека. Дайте расшифровку аббревиатуры ИИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ИИ для здравоохранения: SberMedAi, Celsus, Третье мнение, Botkin.ai?
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Текстовые редакторы – это программы, которые помогают подготовить текст простой структуры, но не обладают необходимыми средствами оформления его для печати (т.е. отсутствие форматирования текста). Текстовые процессоры – более сложные программные комплексы, позволяющие выполнить оформление текста, точно задать его расположение, включить в него графические материалы, т.е. осуществлять форматирование текста. Ответьте на вопросы: в чем заключается основное отличие текстового процессора от текстового редактора? являются ли программа Блокнот (в ОС Windows) примером текстового редактора? являются ли следующие программы примерами текстовых процессоров: Microsoft Word, OpenOffice Writer?
7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЭМК и ее разновидность в виде ЭАК и ЭИБ – это медицинская информационная система, обеспечивающая автоматизацию ведения и формирования медицинской документации, оперативный обмен информацией между участниками

	лечебно-диагностического процесса и поддержку их деятельности. Ядром базы данных ЭМК является «запись пациента». ЭМК – основа электронного документооборота в здравоохранении. Дайте расшифровку аббревиатур ЭМК, ЭАК и ЭИБ из определения.
8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЛИС – совокупность информационного и программного обеспечения, технических и аппаратных средств, а также организационных решений, предназначенная для автоматизации технологических процессов медицинской клинико-диагностической лаборатории. Дайте расшифровку аббревиатуры ЛИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЛИС для здравоохранения: Лабораторная информационная система «Промедичи.ЛИС», Программное обеспечение Лабораторная Информационная Система «АЛИСА», Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория»?
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: РИС – это специализированная медицинская информационная система для автоматизации отделений лучевой диагностики (ОЛД) или диагностического центра. Дайте расшифровку аббревиатуры РИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами РИС для здравоохранения: Программное обеспечение для ввода, получения, обработки, визуализации, анализа, передачи и хранения диагностических радиологических изображений и информации, модель: ImagePilot, РУ№ РЗН 2022/18305, разработчик «КОНИКА МИНОЛТА, ИНК.», Программное обеспечение МІМ 7 для управления медицинскими изображениями и информацией, РУ№ РЗН 2022/18303, разработчик «МИМ СОФТВЕР ИНК.», Программное обеспечение EW10-EC02 для интерпретации эндоскопических видеоизображений, РУ №РЗН 2022/18421, разработчик «ФУДЖИФИЛЬМ Корпорейшн»?
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: При попытке устройства сотрудника на работу не получается найти его в базе МП МИС. Что необходимо проверить?
11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Пациенту П. 3 года. Вместе с родителями он проживает в отдаленном сельском районе. Ему необходима консультация специалиста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева г. Москва. Ответьте на вопросы: 1. Как можно проконсультировать родителей пациента П. относительно его заболевания, без необходимости для них приезжать в Москву? 2. Какие технологии при этом могут использоваться?
12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: В приемный покой межрайонного центра поступил пациент с подозрением на ОНМК. Была выполнена компьютерная томография. Необходима срочная консультация нейрохирурга и невролога из областной больницы. Ответьте на вопросы: 1. Какой вид телемедицинских технологий можно использовать для обследования снимка пациента? 2. Какие каналы связи необходимо использовать для обмена снимков и информации?
13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Медсестра приемного отделения Роддома в БД МИС вводит фамилию, имя, отчество, дату рождения пациентки,

	которая поступила на роды, но не может ее найти. Данная пациентка всю жизнь живет в этом регионе и обслуживалась в поликлинике данного города, следовательно, должна быть в базе МИС. Что нужно сделать, чтобы найти пациентку? Опишите все возможные варианты.
14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Сотрудник устроен в нужное отделение по штатному расписанию. Ему выдана учетная запись, включенная в группу «Пользователь ЛПУ МИС», но при входе в систему рабочее место не открывается. Как поступить?
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Лаборант помещал пробирки в анализатор и обнаружил сгусток в одной из них. Есть ли возможность указать это в программе МИС? Если да, то как?
16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы – ценный специалист медицинского центра, владеющий информационными технологиями. Вам необходимо выбрать медицинскую информационную систему, которая будет обеспечивать функционирование всего учреждения. 1. Какой интерфейс такой информационной системы Вы выберете: «унифицированный» или «нестандартный». 2. Поясните ваш выбор.
17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы получили новый компьютер со склада. Компьютер предназначен для работы с больничной документацией (электронного документооборота в больнице нет) и для доступа в Интернет. 1. Какой минимальный набор программ вы установите? 2. Приведите примеры программ, которые распространяются бесплатно или условно бесплатно (свободное программное обеспечение).
18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: СППВР, Clinical decision support system, CDSS – это программное обеспечение, позволяющее путем интерпретации собираемой информации поддерживать принятие врачом решения на всех этапах лечебно-диагностического процесса с целью снижения ошибок и повышения качества оказываемой медицинской помощи. Дайте расшифровку аббревиатуры СППВР из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами СППВР для здравоохранения: Webiomed, ТОП-3, MedicBK, Электронный клинический фармаколог?
19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АИС управляют медицинской информацией, связанной с лекарствами и применением лекарств для лечения пациентов. Дайте расшифровку аббревиатуры АИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами АИС: Система ЕФарма, Юнико, Программный комплекс «М-АПТЕКА плюс», КМИС Аптека, ГИД-Аптека, Программный комплекс 1С:Розница 8. Аптека, Программное решение «1С:Медицина. Больничная аптека», Аптечная инфосистема «ТАЧИНФОРМ: АПТЕКА»?

	20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МТИС – автоматизированные системы, обеспечивающие обработку и анализ информации для поддержки <i>медицинских технологических</i> процессов и принятия решений. Дайте расшифровку аббревиатуры МТИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МТИС: 1) информационно-справочные системы; 2) консультативно-диагностические системы; 3) приборно-компьютерные системы; 4) автоматизированные рабочие места специалистов.				
		Задания закрытого типа				
	1.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Значения ячеек, которые введены пользователем, а не получаются в результате расчётов называются... Выберите один ответ: А. расчетными; Б. производными; В. исходными; Г. текущими. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Какая ячейка называется активной? Выберите один ответ: А. ячейка, которая не защищена от редактирования; Б. ячейка, где находится курсор; В. ячейка, которая содержит формулу; Г. ячейка, в которую осуществляется ввод данных. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	3.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Содержимое активной ячейки дополнительно указывается (дублируется) в... Выберите один ответ: А. всплывающей подсказке Б. поле имени В. строке формул Г. строке состояния Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	4.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.				

	Укажите, какой тип адресации ячеек в электронных таблицах не используется. Выберите один ответ: А. абсолютная, например: \$A\$3 Б. смешанная, например: \$A3 В. реквизитная, например: R[A]C[1] Г. относительная, например: A3 Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
5.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Можно ли просматривать разные файлы на одном экране (одновременно открывать несколько файлов)? Выберите один ответ: А. да, но только если электронные таблицы имеют разные имена; Б. нет, можно работать только с одной электронной таблицей; В. да, можно открыть несколько электронных таблиц одновременно; Г. нет, за исключением случаев, когда таблицы связанные Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Если ячейку, в которой указана формула, скопировать (Ctrl+C) и вставить в другую ячейку (Ctrl+V), то вставится... Выберите один ответ: А. формулы таким образом не копируются Б. результат вычисления формулы (отобразится значение скопированной ячейки) В. формула (отобразится результат вычисления формулы для новой ячейки) Г. 0 Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Формула =C\$7+\$C11 была скопирована из ячейки C12 в ячейку F15. Как будет выглядеть формула в ячейке F15? Выберите один ответ: А. =F\$7+\$C14 Б. =F\$7+\$C11 В. =C\$7+\$F11 Г. =C\$7+\$F11 Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность.				

	При помощи пузырьковой диаграммы можно визуализировать данные, имеющие четыре признака: два количественных (задают координаты центра пузырька) и два качественных (задают размер пузырька (большой/малый) и его цвет). Статистические карты и диаграммы используются для визуализации данных, а не для их изучения. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
9.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Статистические графики используются для изучения характера и тенденций изменения какого-либо явления во времени. Статистические данные, характеризующие степень распространения какого-либо явления на определенной территории, можно наглядно представить с помощью статистических карт. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите, что из перечисленного не относится к основным элементам статистического графика. Выберите один ответ: А. поле графика Б. геометрические знаки В. масштабные ориентиры Г. экспликация графика Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется графическое представление числовых данных в виде геометрических фигур, позволяющее делать выводы об их соотношении? Выберите один ответ: А. статистический график Б. картограмма				

	В. диаграмма Г. инфографика Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
12.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. По типу используемых при построении изображения элементов выделяют разные виды статистических графиков. Какого вида графиков НЕ выделяют, согласно указанному критерию? Выберите один ответ: А. плоскостной Б. пространственный В. точечный Г. линейный Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
13.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите, диаграммы какого типа строятся в полярной системе координат. Выберите один ответ: А. линейная диаграмма Б. радиальная диаграмма В. полигон Г. точечная диаграмма Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
14.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Для демонстрации распределения признака НЕ используется... Выберите один ответ: А. пузырьковая диаграмма Б. гистограмма В. ящичковая диаграмма Г. диаграмма рассеяния Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Для сравнения показателей, выраженных в одинаковых единицах измерения НЕ используется... Выберите один ответ: А. точечная диаграмма Б. ящичковая диаграмма				

	В. пузырьковая диаграмма Г. столбчатая диаграмма Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Для отражения динамики изменений явлений и процессов НЕ используется... Выберите один ответ: А. линейный график Б. радиальная диаграмма В. точечная диаграмма Г. столбчатая диаграмма Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Укажите вид диаграмм, применяемый для изображения статистических показателей только по одному признаку, и не используемый для изображения статистических показателей по нескольким признакам. Выберите один ответ: А. гистограмма распределения Б. линейный график В. столбчатая диаграмма Г. ленточная диаграмма Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Объемом совокупности называется общее число наблюдений, характеризующихся неповторяющимися значениями рассматриваемого признака. Объем выборочной совокупности не может превышать объем генеральной совокупности. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
19.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность.				

	Гистограмма используется для графического изображения статистического распределения. Признак, для которого указывается его наличие или отсутствие (бинарный признак, принимающий два значения 0 или 1, «нет» или «да») является качественным. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Раздел математики, изучающий методы отыскания законов распределения случайных величин и их числовых характеристик по результатам эксперимента, называется... Выберите один ответ: А. биостатистика Б. медицинская информатика В. математическая статистика Г. статистическая математика Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Множество всех значений величины x наблюдений (объектов), однородных относительно некоторого признака, которые могли быть сделаны, называется... Выберите один ответ: А. статистическое распределение Б. вариационный ряд В. выборочная совокупность Г. генеральная совокупность Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Последовательность вариантов, записанных в возрастающем порядке, называется... Выберите один ответ: А. дискретный вариационный ряд Б. интервальный вариационный ряд В. дискретное распределение Г. статистическое распределение				

	Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Наиболее часто встречающаяся варианта в некоторой совокупности называется... Выберите один ответ: А. медиана Б. выборочная средняя В. мода Г. интервальная средняя Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Разница между наибольшим и наименьшим значениями выборки называется... Выберите один ответ: А. размах Б. интервал В. диапазон Г. разброс Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Среднее арифметическое значение вариант статического ряда называется... Выберите один ответ: А. среднее арифметическое Б. среднее геометрическое В. выборочная средняя Г. медиана Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Среднее арифметическое квадратов отклонения вариант от их среднего значения называется... Выберите один ответ: А. квадратическая средняя Б. выборочная средняя В. выборочная дисперсия Г. среднее квадратическое отклонение Запишите выбранный ответ – букву:				

		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Отношение среднего квадратического отклонения к средней величине признака, выраженное в процентах, называется... Выберите один ответ: А. коэффициент корреляции Б. выборочная дисперсия В. среднее квадратическое отклонение Г. коэффициент вариации Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. При $r = 0$ линейная корреляционная связь отсутствует. Домножение переменной на положительную константу приводит к соразмерному изменению величины коэффициента корреляции. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Знак коэффициента корреляции характеризует направление связи между признаками. Корреляционный анализ используется для прогнозирования значения одной переменной по значению другой. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Что указывает на направление связи между признаками? Выберите один ответ:					

		А. существование коэффициент корреляции Б. величина коэффициента корреляции В. знак коэффициента корреляции Г. величина t-критерия Стьюдента Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется показатель, который равен вероятности отвергнуть нулевую гипотезу при условии, что в действительности она верна? Выберите один ответ: А. уровень значимости Б. коэффициент корреляции В. степень свободы Г. критерий Стьюдента Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется показатель, определяющий количество значений или наблюдений в выборке, которые могут быть изменены независимо друг от друга без изменения структуры выборки? Выберите один ответ: А. уровень значимости Б. коэффициент корреляции В. степень свободы Г. критерий Стьюдента Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
	33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется величина, характеризующая тесноту связи между двумя переменными? Выберите один ответ: А. корреляция Б. коэффициент корреляции В. выборочный коэффициент линейной корреляции Г. коэффициент ковариации Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
ПК-5 Способен		Задания закрытого типа				

организовать деятельность медицинского персонала и вести медицинскую документацию

1.

Установите последовательность действий при информационном обмене, если необходимо передать файлы с личными данными (фотографии документов, паспорта и т.д.):
А – отобразить пересылаемые файлы
Б – заархивировать пересылаемые файлы с использованием пароля
В – переслать архив получателю
Г – передать пароль с помощью другого вида связи
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

2.

Установите соответствие между видом медицинских технологий и практической задачей, решаемой с его помощью.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Технология		Практическая задача	
А	Медицинская информационная система	1	контроль состояния пациентов
Б	Лабораторная информационная система	2	распределение биопроб между анализаторами, сбор информации с медицинских аппаратов, её обработка и анализ
В	Медицинская приборно-компьютерная система	3	ведение электронных медицинских карт
Г	Телемедицинская информационная система	4	оказание медицинской помощи при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой в режиме отложенных консультаций

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

3.	Установите соответствие между видом диаграммы и ее назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Формат электронного документа</th> <th colspan="2">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Гистограмма</td> <td>1</td> <td>демонстрируют размер элементов одного ряда данных относительно суммы элементов</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>График</td> <td>2</td> <td>для представления изменений данных с течением времени и для наглядного сравнения различных величин</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Круговая диаграмма</td> <td>3</td> <td>показывают отношения между численными значениями в нескольких рядах данных</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Точечная диаграмма</td> <td>4</td> <td>позволяют изображать непрерывное изменение данных с течением времени в едином масштабе</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Формат электронного документа		Описание		А	Гистограмма	1	демонстрируют размер элементов одного ряда данных относительно суммы элементов	Б	График	2	для представления изменений данных с течением времени и для наглядного сравнения различных величин	В	Круговая диаграмма	3	показывают отношения между численными значениями в нескольких рядах данных	Г	Точечная диаграмма	4	позволяют изображать непрерывное изменение данных с течением времени в едином масштабе	А	Б	В	Г				
Формат электронного документа		Описание																																
А	Гистограмма	1	демонстрируют размер элементов одного ряда данных относительно суммы элементов																															
Б	График	2	для представления изменений данных с течением времени и для наглядного сравнения различных величин																															
В	Круговая диаграмма	3	показывают отношения между численными значениями в нескольких рядах данных																															
Г	Точечная диаграмма	4	позволяют изображать непрерывное изменение данных с течением времени в едином масштабе																															
А	Б	В	Г																															
4.	Установите последовательность основных этапов компьютеризированного функционального исследования: А – подготовка пациента и аппаратуры: закреплении на теле пациента датчиков, подключении к биоусилителю, регистрации паспортных данных пациента и т.д. Б – планирование исследования: устанавливают частоту дискретизации, определяют число отведений, настраивают усилитель, выбирают интервал, назначают параметры экспресс-анализа данных В – выполнение исследования Г – вычислительный анализ: исследователь получает ряд величин, облегчающих и уточняющих трактовку результатов исследования																																	

Д – компьютерная диагностика

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

5. Прочитайте текст и установите соответствие между уровнями компьютеризации медицинских записей и приведенными описаниями этих уровней.

Текст. Согласно классификации Американский института медицинских записей (Medical Records Institute, USA) для медицинских информационных систем выделяют 5 различных уровней компьютеризации медицинских записей: первый уровень – автоматизированные медицинские записи, второй уровень – компьютеризированные медицинские записи, третий уровень – электронные медицинские записи, четвертый уровень – электронная медицинская карта, пятый уровень – электронная карта здоровья.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Уровень		Описание	
А	автоматизированные медицинские записи	1	ввод, обработка и хранение информации доступны с рабочих мест медицинских работников; электронная запись используется при постановке диагноза, выборе лекарственных средств с учётом настоящего соматического и аллергического статуса пациента и т.п.
Б	компьютеризированные медицинские записи	2	помимо всей медицинской информации о пациенте содержит прочие сведения, относящиеся к его здоровью из других источников информации, например, образ жизни (курение, занятия спортом, пользование диетами и др.), трудовая активность (сфера занятости,

			условия труда) и др.
В	электронные медицинские записи	3	около 50 % информации о пациентах вносится в компьютерную систему и в различном виде выдаётся её пользователям в виде отчётов, преимущественно статистических
Г	электронная медицинская карта	4	медицинские документы, которые ранее не вносились в электронную память (например, информация с диагностических приборов), вносятся в систему электронного хранения
Д	электронная карта здоровья	5	содержится вся соответствующая медицинская информация о пациенте, источниками которой могут являться как одно, так и несколько медицинских учреждений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

6. Установите последовательность основных этапов моделирования:
- А – первичный сбор информации
- Б – постановка задачи
- В – обоснование основных допущений
- Г – создание модели, ее исследование
- Д – проверка адекватности модели реальному объекту
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Материальная модель	1	Регрессионная модель статистической зависимости заболеваемости кишечными инфекциями от микробной обсемененности кулинарных изделий
Б	Вербальная модель	2	3D-модель протеза бедренного сустава
В	Математическая модель	3	Модель изменения массы лекарственного препарата в крови в течение 24 часов для случая инъекции, инфузии и при совместном проведении инъекции и инфузии
Г	Графическая модель	4	Описание физического обследования больного
Д	Табличная модель	5	Модель дыхательной системы с увеличенной альвеолой (разборная, на подставке)

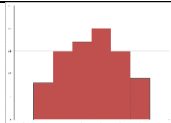
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

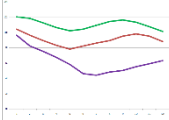
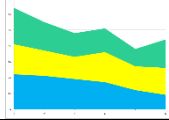
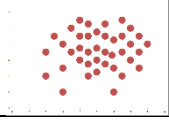
А	Б	В	Г	Д

9.

Установите соответствие между видами и названиями диаграмм.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид диаграммы		Название диаграммы
А		1	точечная
Б		2	график

В		3	ленточная
Г		4	график с областями
Д		5	гистограмма

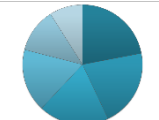
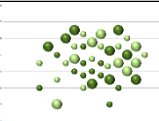
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

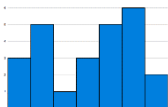
А	Б	В	Г	Д

10. Прочитайте текст и установите соответствие между видами диаграмм и примерами их изображения.

Текст. При проведении научных и статистических исследований в медицине используют различные виды статистических графиков. Наиболее распространенным средством визуализации данных являются диаграммы. По способам построения и задачам изображения диаграммы разделяют на 4 группы: диаграммы распределения (показывают распределение признака), диаграммы сравнения (сравнение показателей, выраженных в одинаковых единицах измерения, отражение динамики изменения процессов и явления), диаграммы структуры (отражения состава совокупностей и отношения между их составными частями), диаграммы отношения (сопоставление неоднородных величин).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид диаграммы		Пример	
А	диаграмма сравнения	1	
Б	диаграмма распределения	2	
В	диаграмма структуры	3	

Г	диаграмма отношения	4	
---	---------------------	---	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

11. Установите соответствие между названиями числовых характеристик выборки и их определениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название характеристики		Определение	
А	мода	1	средний разброс значений вокруг среднего
Б	размах вариации	2	наиболее часто повторяющееся значение ряда
В	среднее арифметическое значение	3	разновидность среднего значения, равное сумме всех значений, деленной на их количество
Г	среднее квадратическое отклонение	4	разность между максимальным и минимальным значениями признака

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Установите соответствие между названиями числовых характеристик выборки и их определениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название характеристики		Определение	
А	коэффициент	1	средний квадрат отклонений

	вариации		значений признака от среднего арифметического
Б	медиана	2	разновидность среднего значения, равное сумме всех значений, деленной на их количество
В	среднее арифметическое значение	3	серединное значение ряда (такое значение признака, при котором одна половина значений меньше его, а другая – больше)
Г	дисперсия	4	относительный показатель (в %), используемый для сопоставления вариативности признаков, измеренных в различных единицах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

13. Прочитайте текст и установите соответствие между статистическими величинами и числовыми значениями.

Текст. При проведении статистического исследования была построена таблица частот для дискретного вариационного ряда. На основе этой таблицы были проведены расчеты в табличном процессоре для некоторых статистических величин.

	А	В	С	Д	Е	Г	Н	И	Ж	К	Л	М	О
1	Таблица 1 - Таблица частот												
2	Значения вариант x_i	11	12	13	14	15	16	20	21	22	23	24	25
3	Абсолютные частоты n_i	1	1	1	2	2	2	4	3	3	3	2	1
4	Относительные частоты w_i	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08	0,08	0,16	0,12	0,12	0,12	0,08	0,04

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Статистическая величина		Значение	
А	размах вариации	1	25
Б	среднее арифметическое значение	2	20
В	мода	3	14
Г	объем выборки	4	19,08

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Установите последовательность приведенных ниже этапов корреляционного и регрессионного анализа двух выборок:

А – подготовить числовые данные для анализа

Б – сформировать выборочную совокупность и определить её объем

В – вычислить коэффициент корреляции и сделать вывод о направленности и тесноте связи

Г – оценить статистическую значимость коэффициента корреляции

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

15. Установите последовательность приведенных ниже этапов корреляционного и регрессионного анализа двух выборок:

А – подготовить числовые данные для анализа и сформировать выборочную совокупность

Б – вычислить коэффициент корреляции и оценить его статистическую значимость

В – построить корреляционное поле

Г – составить уравнение тренда

Д – сделать прогноз по уравнению

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

16. Установите последовательность приведенных ниже этапов проверки статистической значимости коэффициента корреляции:

А – вычислить коэффициент корреляции

Б – определить объём выборки и вычислить критическое значение статистического t-критерия Стьюдента

В – определить критическое значение статистического t-критерия Стьюдента при заданном уровне значимости α по таблице

Г – сравнить расчетное значение $t_{пр}$ и табличное значение $t_{кр}$ и сделать вывод о статистической значимости коэффициента корреляции

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

			A	Б	В	Г																					
17.	Установите последовательность приведенных ниже этапов построения полигона распределения частот: А – составить дискретный вариационный ряд для заданной выборки Б – для каждого значения признака определить его частоту В – определить относительные частоты для каждого значения признака, разделив его абсолютную частоту на объем выборки Г – построить полигон частот и полигон относительных частот Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																										
			A	Б	В	Г																					
18.	Установите соответствие между диапазоном электронной таблицы и количеством ячеек в нем. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Диапазон</th> <th colspan="2">Количество ячеек</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>A2:C4</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>D3:D9</td> <td>2</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>AA4:AB5</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>N9:Q11</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							Диапазон		Количество ячеек		А	A2:C4	1	4	Б	D3:D9	2	27	В	AA4:AB5	3	9	Г	N9:Q11	4	12
Диапазон		Количество ячеек																									
А	A2:C4	1	4																								
Б	D3:D9	2	27																								
В	AA4:AB5	3	9																								
Г	N9:Q11	4	12																								
			A	Б	В	Г																					
19.	Установите соответствие между видами электронной документации и приведенными описаниями этих видов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Уровень</th> <th colspan="2">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>электронный медицинский архив</td> <td>1</td> <td>Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по</td> </tr> </tbody> </table>							Уровень		Описание		А	электронный медицинский архив	1	Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по												
Уровень		Описание																									
А	электронный медицинский архив	1	Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по																								

			информационным запросам персональных медицинских записей
Б	электронная персональная медицинская запись	2	Электронный документ, подтверждающий согласие пациента или его законного представителя на конкретное медицинское вмешательство, подписанный электронной подписью
В	электронная история болезни	3	Электронное хранилище, содержащее наборы данных и программ (классификаторы, справочники, списки пациентов и так далее)
Г	информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, оформленное в виде электронного документа	4	Запись сделанная, конкретным медицинским работником в отношении конкретного пациента, сохраненная на электронном носителе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20. Установите соответствие между значением коэффициента корреляции и направлением и силой связи между выборками
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Значение коэффициента корреляции		Направление и сила связи	
А	0,95	1	обратная слабая
Б	- 0,95	2	обратная сильная

В	0,27	3	прямая сильная
Г	- 0,27	4	прямая слабая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задания открытого типа

- Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МИС являются разновидностью информационных систем, по другому их называют информационными медицинскими системами (ИМС). МИС представляет собой совокупность информационных, организационных, программных и технических средств, предназначенную для автоматизации медицинских процессов и/или организаций. Дайте расшифровку аббревиатуры МИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МИС: РТ МИС, 1С. Медицина.Поликлиника, Medesk, МИС qMS?
- Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АРМ медицинских работников обеспечивают сбор и обработку информации, при необходимости - ведение базы данных, а также поддержку процессов принятия решений в определенной предметной области. Дайте расшифровку аббревиатуры АРМ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами АРМ: РТ МИС.АРМ врача поликлиники, РТ МИС.АРМ врача-физиотерапевта. РТ МИС. АРМ патологоанатома, РТ МИС. АРМ эпидемиолога/АРМ эпидемиолога МО, РТ МИС. АРМ врача стационара?
- Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Текст задания: Прочитайте внимательно определение: Консультативные ЭМИ, опираются на анализ знаний, полученных при работе с высококвалифицированными специалистами-экспертами, из литературы и из историй болезней, подвергнутых структуризации и формализации, по другому их называют консультативными интеллектуальными медицинскими системами. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭМИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭМИ: MYCIN, INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
- Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Текст задания: Системы, построенные на знаниях, извлеченных непосредственно в общении с высококвалифицированными специалистами (экспертами в конкретной области медицины), называют ЭС.

ЭС включает:

 - БЗ, которая является ядром ЭС - совокупность знаний предметной области, обеспечивающую моделирование хода рассуждений эксперта; блок вывода обеспечивает формирование и получение результата; блок объяснений - программу, объясняющую логику принятия решения; интерфейс пользователя - программу, позволяющую вести диалог с ЭС на

	естественном языке; • блок разработки и модификации ЭС, главной частью которого является редактор базы знаний - программа, позволяющая специалисту-когнитологу (инженеру по знаниям) дополнять и изменять БЗ. Дайте расшифровку аббревиатуры ЭС из определения в именительном падеже, множественном числе. Дайте расшифровку аббревиатуры БЗ в именительном падеже, единственном числе. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЭС для диагностики терапевтических заболеваний: INTERNIST, INTERNIST-I и CADUCEUS (США); QMR (США); MEDICS (США); Iliad (США) и PAIRS (Индия)?
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: ИИ - это область компьютерной науки, занимающаяся моделированием определенных аспектов человеческого способа приобретения и использования знаний, или имитация некоторых аспектов мыслительной деятельности человека. Дайте расшифровку аббревиатуры ИИ из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ИИ для здравоохранения: SberMedAi, Celsus, Третье мнение, Botkin.ai?
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Текстовые редакторы – это программы, которые помогают подготовить текст простой структуры, но не обладают необходимыми средствами оформления его для печати (т.е. отсутствие форматирования текста). Текстовые процессоры – более сложные программные комплексы, позволяющие выполнить оформление текста, точно задать его расположение, включить в него графические материалы, т.е. осуществлять форматирование текста. Ответьте на вопросы: в чем заключается основное отличие текстового процессора от текстового редактора? являются ли программа Блокнот (в ОС Windows) примером текстового редактора? являются ли следующие программы примерами текстовых процессоров: Microsoft Word, OpenOffice Writer?
7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЭМК и ее разновидность в виде ЭАК и ЭИБ – это медицинская информационная система, обеспечивающая автоматизацию ведения и формирования медицинской документации, оперативный обмен информацией между участниками лечебно-диагностического процесса и поддержку их деятельности. Ядром базы данных ЭМК является «запись пациента». ЭМК – основа электронного документооборота в здравоохранении. Дайте расшифровку аббревиатур ЭМК, ЭАК и ЭИБ из определения.
8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: ЛИС – совокупность информационного и программного обеспечения, технических и аппаратных средств, а также организационных решений, предназначенная для автоматизации технологических процессов медицинской клинко-диагностической лаборатории. Дайте расшифровку аббревиатуры ЛИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программы примерами ЛИС для здравоохранения: Лабораторная информационная система «Промедици.ЛИС», Программное обеспечение Лабораторная Информационная Система «АЛИСА», Лабораторная информационная система «ІС:Медицина. Клиническая лаборатория»?

9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: РИС – это специализированная медицинская информационная система для автоматизации отделений лучевой диагностики (ОЛД) или диагностического центра. Дайте расшифровку аббревиатуры РИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами РИС для здравоохранения: Программное обеспечение для ввода, получения, обработки, визуализации, анализа, передачи и хранения диагностических радиологических изображений и информации, модель: ImagePilot, РУ№ РЗН 2022/18305, разработчик «КОНИКА МИНОЛТА, ИНК.», Программное обеспечение МИМ 7 для управления медицинскими изображениями и информацией, РУ№ РЗН 2022/18303, разработчик «МИМ СОФТВЕР ИНК.», Программное обеспечение EW10-EC02 для интерпретации эндоскопических видеоизображений, РУ №РЗН 2022/18421, разработчик «ФУДЖИФИЛЬМ Корпорейшн»?
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: При попытке устройства сотрудника на работу не получается найти его в базе МП МИС. Что необходимо проверить?
11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Пациенту П. 3 года. Вместе с родителями он проживает в отдаленном сельском районе. Ему необходима консультация специалиста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева г. Москва. Ответьте на вопросы: 1. Как можно проконсультировать родителей пациента П. относительно его заболевания, без необходимости для них приезжать в Москву? 2. Какие технологии при этом могут использоваться?
12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: В приемный покой межрайонного центра поступил пациент с подозрением на ОНМК. Была выполнена компьютерная томография. Необходима срочная консультация нейрохирурга и невролога из областной больницы. Ответьте на вопросы: 1. Какой вид телемедицинских технологий можно использовать для обследования снимка пациента? 2. Какие каналы связи необходимо использовать для обмена снимков и информации?
13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Медсестра приемного отделения Роддома в БД МИС вводит фамилию, имя, отчество, дату рождения пациентки, которая поступила на роды, но не может ее найти. Данная пациентка всю жизнь живет в этом регионе и обслуживалась в поликлинике данного города, следовательно, должна быть в базе МИС. Что нужно сделать, чтобы найти пациентку? Опишите все возможные варианты.
14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Сотрудник устроен в нужное отделение по штатному расписанию. Ему выдана учетная запись, включенная в группу «Пользователь ЛПУ МИС», но при входе в систему рабочее место не открывается. Как поступить?
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Лаборант помещал пробирки в анализатор и обнаружил сгусток в одной из них. Есть ли возможность указать это в программе МИС? Если да, то как?

	16. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы – ценный специалист медицинского центра, владеющий информационными технологиями. Вам необходимо выбрать медицинскую информационную систему, которая будет обеспечивать функционирование всего учреждения. 1. Какой интерфейс такой информационной системы Вы выберете: «унифицированный» или «нестандартный». 2. Поясните ваш выбор.
	17. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Вы получили новый компьютер со склада. Компьютер предназначен для работы с больничной документацией (электронного документооборота в больнице нет) и для доступа в Интернет. 1. Какой минимальный набор программ вы установите? 2. Приведите примеры программ, которые распространяются бесплатно или условно бесплатно (свободное программное обеспечение).
	18. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: СППВР, Clinical decision support system, CDSS – это программное обеспечение, позволяющее путем интерпретации собираемой информации поддерживать принятие врачом решения на всех этапах лечебно-диагностического процесса с целью снижения ошибок и повышения качества оказываемой медицинской помощи. Дайте расшифровку аббревиатуры СППВР из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие программные продукты примерами СППВР для здравоохранения: Webiomed, ТОП-3, MedicBK, Электронный клинический фармаколог?
	19. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: АИС управляют медицинской информацией, связанной с лекарствами и применением лекарств для лечения пациентов. Дайте расшифровку аббревиатуры АИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами АИС: Система ЕФарма, Юнико, Программный комплекс «М-АПТЕКА плюс», КМИС Аптека, ГИД-Аптека, Программный комплекс 1С:Розница 8. Аптека, Программное решение «1С:Медицина. Больничная аптека», Аптечная инфосистема «ТАЧИНФОРМ: АПТЕКА»?
	20. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Прочитайте внимательно определение: МТИС – автоматизированные системы, обеспечивающие обработку и анализ информации для поддержки <i>медицинских технологических</i> процессов и принятия решений. Дайте расшифровку аббревиатуры МТИС из определения. Ответьте на вопрос: являются ли следующие информационные системы примерами МТИС: 1) информационно-справочные системы; 2) консультативно-диагностические системы; 3) приборно-компьютерные системы; 4) автоматизированные рабочие места специалистов.
	Задания закрытого типа
	1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется изображение статистической зависимости, в котором для двух рядов данных, по оси абсцисс отложили

	значения одного вариационного ряда – x_i, а по оси ординат – другого – y_i, получив таким образом точки на координатной плоскости? Выберите один ответ: А. поле корреляции Б. точечная диаграмма В. корреляционное поле графика Г. диаграмма рассеяния Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется взаимосвязь, при которой каждому значению первого показателя соответствует только одно строго определенное значение второго показателя? Выберите один ответ: А. функциональная зависимость Б. корреляционная зависимость В. стохастическая зависимость Г. факторная зависимость Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
3.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется статистический метод, изучающий связь между явлениями, если одно из них входит в число причин, определяющих другое, или, если имеются общие причины, воздействующие на эти явления? Выберите один ответ: А. корреляционно-регрессионный анализ Б. корреляционный анализ В. регрессионный анализ Г. статистический анализ Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
4.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Как называется статистический метод, изучающий зависимость между результативным признаком Y и входной переменной (факторным признаком) X? Выберите один ответ: А. корреляционно-регрессионный анализ Б. корреляционный анализ В. регрессионный анализ				

	Г. статистический анализ Как называется статистический метод, изучающий зависимость между результативным признаком Y и входной переменной (факторным признаком) X? Выберите один ответ: А. корреляционно-регрессионный анализ Б. корреляционный анализ В. регрессионный анализ Г. статистический анализ Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
5.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Прочитайте суждения и определите их истинность. Если модель отражает интересующие исследователя аспекты или стороны объекта моделирования, она может стать источником новой информации об объекте. Сравнивая результаты модельных экспериментов и функционирование реального объекта, а также их реакции на изменяющиеся условия, возможно перенести знания, полученные при изучении модели, на объект. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте суждения и определите их истинность. Модель изменения численности популяции, предложенная священником Томасом Мальтусом в 1778 г. в его работе «Трактат о народонаселении» является примером математической модели. Спонтанно гипертензивные крысы, выведенные Окамото и Аоки (1967) из популяции крыс линии Вистар-Киото, для исследования наследственной артериальной гипертензии человека являются примером биологической модели. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны Б. верны оба суждения В. верно только первое суждение Г. верно только второе суждение Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		

7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Укажите верное определение понятия «моделирование». Выберите один ответ: А. процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом Б. процесс неформальной постановки конкретной задачи В. процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели Г. процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных На каком этапе математического моделирования реальных объектов, ключевая и первостепенная роль отводится предметной области науки? Выберите один ответ: А. написание алгоритма для дискретной задачи Б. анализ математической корректности модели В. замена реального явления его математической моделью Г. переход от непрерывной математической модели к дискретной Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
9.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какая модель является программным кодом, реализующим представление объекта в форме, приближенной к алгоритмическому описанию? Выберите один ответ: А. численная модель объекта Б. цифровая модель объекта В. математическая модель объекта Г. информационная модель объекта Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Как называются программные системы, позволяющие на основе математических моделей всесторонне анализировать поведение различных объектов исследования и проектирования? Выберите один ответ: А. Computer-Aided Surgery (CAS) Б. Computer-Aided Optimization (CAO)				

	В. Computer-Aided Engineering (CAE) Г. Computer-Aided Manufacturing (CAM) Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какая категория данных из приведенного ниже перечня наименее вероятно будет использована для математического моделирования распространения эпидемии в городской среде? Выберите один ответ: А. метеорологические данные Б. данные датчиков умного города В. данные о потребительской активности Г. данные социальных сетей Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
12.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте суждения и определите их истинность. МПКС обеспечивают информационную поддержку и автоматизацию диагностического и лечебного процессов. К перспективам развития МПКС можно отнести разработку средств инструментальной диагностики диагностируемых патологий. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
13.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте суждения и определите их истинность. МПКС относятся к сегменту MedTech. МПКС применяются в условиях непосредственного контакта с объектом исследования в режиме реального времени. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву:				

		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
14.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных На анализе каких изображений базируется алгоритм автоматизированного выявления пневмонии? Выберите один ответ: А. рентгенограммы, компьютерной томографии; Б. компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии; В. ультразвукового исследования, позитронно-эмиссионной томографии; Г. рентгенограммы, ультразвукового исследования. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какой элемент технологической цепочки в автоматизированных системах слежения за жизненно важными функциями организма при обработке медицинских сигналов и изображений формирует массив данных? Выберите один ответ: А. аналогово-цифровой преобразователь; Б. датчики, электроды, пробы биологических жидкостей; В. цифровая вычислительная машина; Г. измерительный блок. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какие медицинские датчики для «снятия» медицинской информации получили наибольшее распространение? Выберите один ответ: А. медицинского назначения; Б. другие; В. потребительского назначения; Г. исследовательские. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Каким образом осуществляется питание имплантируемых медицинских датчиков? Выберите один ответ: А. датчики питаются энергией только от долговременных аккумуляторов; Б. датчики требуют периодического подключения проводов электропитания для зарядки; В. датчики заряжаются лучевой энергией; Г. датчики заряжаются радиочастотной энергией.					

	Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какие показатели применяются при оценке эффективности работы медицинских устройств и приложений? Выберите один ответ: А. масштабируемость, специфичность, точность; Б. доступность, точность, чувствительность; В. доступность, масштабируемость, специфичность; Г. специфичность, точность, чувствительность. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
19.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Укажите, какой из приведенных стандартов используется для создания, хранения, передачи и обработки медицинских изображений. Выберите один ответ: А. HL7; Б. DICOM; В. SNOMED; Г. LOINC. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Укажите, какие из указанных медицинских приборно-компьютерных систем не относятся к группе систем для мониторинга состояния пациентов. Выберите один ответ: А. мониторные МПКС для наблюдения в палатах интенсивной терапии; Б. системы персонального внебольничного мониторинга пациентов; В. полустационарные или переносные МПКС для выездной реанимации; Г. программные системы управления лечением для использования в палатах интенсивной терапии. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте суждения и определите их истинность. СППВР относится к медицинским изделиям. К СППВР не относятся программные продукты, предназначенные для самостоятельного мониторинга пациентами своих показателей здоровья.				

	Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте суждения и определите их истинность. СППВР подлежат обязательной государственной регистрации как программы для ЭВМ. СППВР может быть реализовано как компонент медицинской информационной системы. Выберите один ответ: А. оба суждения неверны; Б. верны оба суждения; В. верно только первое суждение; Г. верно только второе суждение. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какое из перечисленных качеств является отличительной чертой искусственного интеллекта? Выберите один ответ: А. способность к автономным действиям и самообучению Б. использование специальных методов сбора информации В. открытость и понятность при принятии решений Г. быстрота получения информации Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте определение и укажите понятие, о котором идет речь. Программное обеспечение, позволяющее путем интерпретации собираемой информации поддерживать принятие врачом решения на всех этапах лечебно-диагностического процесса с целью снижения ошибок и повышения качества оказываемой медицинской помощи. Выберите один ответ: А. библиотечно-справочная информационная система; Б. медицинская информационная система; В. клиническая экспертная система;				

	Г. система поддержки принятия врачебных решений. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Не все приложения и информационные системы, используемые врачами, можно отнести к СППВР. СППВР должны удовлетворять ряду критериев (параметров, характеристик). Из приведенного ниже перечня критериев выберите тот, который <u>не относится</u> к числу обязательных. Выберите один ответ: А. система встроена или интегрирована с электронной медицинской картой и осуществляет автоматический сбор необходимых данных из нее; Б. система осуществляет анализ и интерпретацию данных, извлеченных из электронной медицинской карты; В. система формирует обобщенные рекомендации врачу на основе интерпретации большого объема медицинской информации; Г. система предназначена для применения медицинскими работниками при оказании ими медицинской помощи. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какое из перечисленных качеств является отличительной чертой искусственного интеллекта? Выберите один ответ: А. конфиденциальность данных и этические вопросы Б. вопросы интеллектуальной собственности и цифровые следы В. этические вопросы и ошибки при применении технологий ИИ Г. цифровые следы и конфиденциальность данных Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Укажите, какие группы алгоритмов СППВР с применением ИИ не выделяют согласно ГОСТ Р 71671-2024. Выберите один или несколько вариантов ответа: А. интерпретирующие алгоритмы; Б. рекомендательные алгоритмы; В. прогнозирующие алгоритмы; Г. управляющие алгоритмы. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какие классы СППВР с применением ИИ не выделяются согласно ГОСТ Р 71671-2024?				

	Выберите один или несколько вариантов ответа: А. консультативные СППВР; Б. информационно-справочные СППВР; В. консультативно-информационные СППВР; Г. справочно-консультативные СППВР. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прочитайте утверждение и укажите класс СППВР, о котором идет речь. СППВР данного класса включают в себя модуль, отвечающий за предоставление врачу подобранной с учетом данных пациента клинической информации, а также модуль, обеспечивающий предоставление врачу гипотезы-решения на основе интерпретации данных, извлеченных из ЭМК пациента. Выберите один ответ: А. консультативно-информационные СППВР; Б. интеллектуальные СППВР; В. справочно-консультативные СППВР; Г. информационно-справочные СППВР. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Отметьте, что из перечисленного относится к преимуществам внедрения искусственного интеллекта в медицине. Выберите один ответ: А. невысокая стоимость систем искусственного интеллекта; Б. повышение эффективности диагностики; В. прозрачность и понятность того, как ИИ принимает решения; Г. проработанное законодательство в области ИИ. Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г		
31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. На технологиях искусственного интеллекта основаны... Выберите один ответ: А. электронная медицинская карта (ЭМК) Б. информационно-технологические системы В. любое автоматизированное рабочее место медицинского работника Г. автоматизированные системы консультативной помощи в принятии решений Запишите выбранный ответ – букву:				

		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г
А	Б	В	Г			
32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. В интегрированной электронной медицинской карте (ИЭМК) представлена информация о ... Выберите один ответ: А. всех госпитализациях пациента Б. всех данных лабораторных анализов пациента В. всех случаях оказания медицинской помощи пациенту Г. всех обращениях в поликлинику Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Вертикально-интегрированные медицинские информационные системы (ВИМИС) создаются по ... Выберите один ответ: А. клиническим профилям Б. видам медицинской деятельности В. категориям пациентов Г. категориям медицинских организаций Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			
34.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных. Что обозначают термином mHealth? Выберите один ответ: А. медикаментозное поддержание здоровья Б. доступность оказания медицинской помощи вне медицинских учреждений В. медицинское сопровождение здорового образа жизни Г. технологии мобильной связи в оказании медицинской помощи Запишите выбранный ответ – букву: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			