



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 21.05.2024 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Медицинская информатика
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология
Квалификация	Врач-стоматолог
Форма обучения	очная

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

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.Г. Авачева	к. ф.-м.н, 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
М.А. Шмонова	канд. пед.наук,	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.А. Дементьев	кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общей гигиены
С. Н. Котляров	кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой сестринского дела

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология
Протокол № 5 от 04.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины
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	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
УК - 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	40	44
ОПК - 13 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;		
ПК – 7 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала		
Итого	40	44

1.3. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий (при необходимости): персональные компьютеры.

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины

Медицинская информатика

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией																											
<p>УК - 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-13 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организа-</p>		Задания закрытого типа																											
	1.	<p>Установите соответствие между сервисами онлайн коммуникации и характеристиками информационного обмена.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="459 475 1328 1150"> <thead> <tr> <th colspan="2">Сервисы онлайн коммуникаций</th> <th colspan="2">Характеристики информационного обмена</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="1099 1238 1435 1313"> <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>	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)	А	Б	В	Г			
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)																										
А	Б	В	Г																										

ции деятельности
медицинского пер-
сонала

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:

А	Б	В	Г

3.

Выберите правильную последовательность для формирования автоглавления текста:

- А) выбрать функцию формирования автоглавления;
- Б) установить типы заголовков в разделах и подразделах;
- В) установить курсор на место вставки автоглавления;
- Г) разбить текст на разделы и подразделы

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

4.

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

	Объект		Характеристика
--	--------	--	----------------

А	Дистанционные видеоконсультации могут быть...	1	экстренными
Б	Отложенные консультации могут быть...	2	в многоточечном режиме
В	Консультации в режиме реального времени могут быть...	3	через электронную почту
Г	Видеоконференцсвязи могут быть...	4	гораздо дешевле физического посещения пациентом врача

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5.

Установите соответствие между примером библиографической записи и видом источника информации при оформлении списка литературы (при оформлении реферата, статьи и т.д.)

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

	Пример библиографической записи		Вид источника информации
А	Деева, Т.А. Автоматизированное рабочее место полярного врача / Т.А. Деева // Цифровая медицина: материалы Всероссийской научной конференции. – Чита : Читинская государственная медицинская академия, 2022. – С. 59-65.	1	Статья из периодического издания (журнала)
Б	Федорова, М.А. Медицинская информатика: учебное пособие / М.А. Федорова. – Москва : КНОРУС, 2022. – 472 с.	2	Электронный ресурс (сайт, статья из журнала, библиотека и др.)
В	Захаров, М.И. Цифровые навыки	3	Статья из книги

	ки будущего врача / М.И. Захаров, Т.А. Климова // Казанский педагогический журнал. – 2021. – №2. – С. 65-71		или другого разового издания
Г	Сорокин, Е.Н. Телеассистирование [Электронный ресурс] / Е.Н. Сорокин // Медицинские технологии. – 2020. – № 43. – URL: http://www.it.ru .	4	Книга одного автора

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6.	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 (например, сайт Министерства здравоохранения РФ)	2 Содержит научные статьи по определенной тематике или области наук, позволяет просматривать архив публикаций
	В	Цифровая база данных (например, AMRmap)	3 Содержит научные публикации и позволяет осуществлять поиск и сортировку документов по тема-

			тике, 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:

А	Б	В	Г

7.

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

8.

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

9. 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

10. Установите соответствие между видом удаленной коммуникации и ее целью.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид коммуникации		Цель коммуникации	
А	Телемедицинская	1	Обучение начинающих специа-

	консультация		листов 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:

А	Б	В	Г

11.

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:

Формат участия в конференции		Способ реализации участия с использованием информационных технологий	
А	Заочное участие с posterным 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 помо-

			щью 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

12.

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

13.

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:

А	Б	В	Г

14.	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

15. 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, действиях или событиях, которые невозможно воспроизвести

в ходе доклада

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16.

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

17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Текст задания: установите последовательность основных этапов технологии поиска интернет-ресурсов с использованием поисковых машин:

А) анализ ресурсов и сбор информации;

	<p>Б) отбор поисковых машин; В) составление тезауруса; Г) составление и выполнение запросов к поисковым машинам; Д) определение географических регионов поиска</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="1057 379 1478 454"> <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																									
18.	<p>Установите соответствие между практической задачей и средством коммуникационного взаимодействия. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="459 561 1328 1125"> <thead> <tr> <th colspan="2">Практическая задача</th> <th colspan="2">Средство коммуникационного взаимодействия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Изучение мнения группы людей по одному вопросу</td> <td>1</td> <td>Тестирование с использованием программного обеспечения, например, MyTest, Moodle</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Сбор информации с использованием вопросов разного типа</td> <td>2</td> <td>Онлайн голосование в социальной сети ВКонтакте</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Проверка знаний обучающихся с автоматизированной проверкой ответов</td> <td>3</td> <td>Публикация поста в социальной сети, блоге или форуме</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Получение обратной связи от неопределенного круга лиц</td> <td>4</td> <td>Онлайн-анкетирование с использованием сервиса Яндекс.Формы</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="1099 1209 1438 1284"> <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>	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	А	Б	В	Г				
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																										
А	Б	В	Г																										
19.	<p>Установите соответствие между описанием дистанционной консультации и ее характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="459 1391 1328 1466"> <thead> <tr> <th colspan="2">Консультация</th> <th colspan="2">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Дистанционная видеоконсультация</td> <td>1</td> <td>экстренной</td> </tr> </tbody> </table>	Консультация		Характеристика		А	Дистанционная видеоконсультация	1	экстренной																				
Консультация		Характеристика																											
А	Дистанционная видеоконсультация	1	экстренной																										

	в системе «врач-врач» может быть...		
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, называется...	4	телемедицинской

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20.	<p>Установите верную последовательность фрагментов библиографического описания при указании выходных данных источника информации в разделе «Список литературы»:</p> <p>А) В.Е. Зинякова</p> <p>Б) URL: http://www.it.ru.</p> <p>В) Интернет вещей как опора высокотехнологичной медицины</p> <p>Г) [Электронный ресурс] /</p> <p>Д) // Синергия Наук. 2020. № 43.</p> <p>Е) Зинякова, В.Е.</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p>												
	<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								

21.	Установите соответствие между стандартами использования медицинской информации, применяемыми в МИС, и их названиями.
-----	--

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

	Характеристика стандарта		Название стандарта
А	запись административных и клинических данных	1	МКБ-10
Б	создание, визуализация, хранение и передача растровых медицинских изображений	2	LOINC
В	международный классификатор болезней	3	HL7
Г	наименование и коды врачебных и лабораторных наблюдений	4	DICOM

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

22.

Установите соответствие между видами облачных ресурсов и их характеристикой.

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

	Облачный ресурс		Характеристика
А	гибридное облако	1	IT-инфраструктура облака принадлежит провайдеру и предоставляется компании-клиенту в аренду
Б	публичное облако	2	часть оборудования может находиться в собственности пользователя, а часть - в публичном сервисе

В	частное облако	3	инфраструктура предназначена для использования одной организацией
Г	дискретное облако	4	Неопределенный ресурс

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

23.

Установите последовательность уровней МИС от низшего к высшему:

- А) территориальный;
- Б) базовый;
- В) федеральный;
- Г) ЛПУ

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

24.

Установите последовательность развития МИС

- А) развитие искусственного интеллекта (базы знаний, экспертные системы);
- Б) проект MEDINET от «General Electric» для обеспечения нужд финансовых отделов больниц;
- В) бурное развитие баз знаний в сочетании с услугами Интернета; Г) создание сетевых устройств (интерактивные сервисы в технологии Web)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

25.

Установите соответствие между компьютерным стоматологическим прибором и его характеристикой
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	прибор для определения цвета зуба	1	ортопантомограф
Б	прибор для получения рентгеновских снимков без использования пленки	2	радиовизиограф
В	прибор для отображения полости рта на мониторе в реальном времени	3	спектрометр
Г	панорамный стоматологический рентген-аппарат, позволяющий на одном снимке получить изображение всей челюстной зоны пациента	4	интраоральная камера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

26. Установите последовательность основных этапов технологии поиска интернет ресурсов с использованием поисковых машин:

А) анализ ресурсов и сбор информации;
 Б) отбор поисковых машин;
 В) составление тезауруса;
 Г) составление и выполнение запросов к поисковым машинам;
 Д) определение географических регионов поиска

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

27. Установите соответствие между видами функций АРМ врача и их описанием.
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид функции АРМ врача		Описание
А	Множественное использование информации без дублирования, различные виды автозаполнения, автоматическое формирование печатных документов, использование шаблонов документов	1	Первая функция АРМ врача
Б	Обеспечение справочными сведениями, страховочное копирование и восстановление накопленных данных	2	Вторая функция АРМ врача
В	Обеспечение информационных связей врача с остальными участниками лечебно-диагностического процесса	3	Вспомогательные функции АРМ врача
Г	Ведение, хранение, анализ и обобщение историй болезни	4	Автоматизация оформления до-

кументации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

28.

Установите соответствие между телемедицинскими понятиями и их характеристикой.

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

	Объект		Характеристика
А	Системы дистанционного биомониторинга	1	дистанционное оказание медицинской помощи пациенту, проходящему курс лечения в домашних условиях
Б	Направление развития дистанционного биомониторинга	2	использование специального телемедицинского оборудования для сбора и передачи медицинских данных пациента из его дома в отдаленный телемедицинский центр для дальнейшей обработки специалистами
В	Домашняя телемедицина	3	телемедицинские системы динамического наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также на промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников
Г	Принцип функционирования	4	использование мобильного телефона с возможностью ре-

домашней теле- медицины	гистрации ЭКГ и отправки её средствами GPRS в медицин- ский центр, а также с возмож- ностью определения коорди- нат человека в случае угрозы жизни
----------------------------	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

29.	Установите соответствие между названием компьютерного стоматологического оборудования и проведением процедуры с его использованием.		
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		
		Проведение процедуры	Прибор
А	При проведении процедуры рентгеновская трубка прибора вращается вокруг больного, сканируя исследуемый орган с разных сторон и давая четкое представление о его рельефе и структуре, таким образом, позволяя получить изолированные снимки поперечного тканевого слоя.	1	Спектроскоп (спектрофотометр)
Б	Прибор размещается в ротовой полости пациента по язычной поверхности зуба. С щечной стороны дентальный рентгеновский ап-	2	Компьютерный томограф

		<p>парат выпускает в направлении прибора рентгеновские лучи.</p>											
		<p>В Цифровая камера, соединенная с интерфейсной платой компьютера, располагается в удобном накопечнике, которым и производится осмотр полости рта пациента. Данные в реальном времени отображаются на мониторе, что удобно и для врача, и для пациента</p>	3	Радиовизиограф									
		<p>Г Для правильного определения цвета зубов необходимы определенные условия исследования, основным из которых является освещение.</p>	4	Интраоральная камера									
<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p>													
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="696 959 759 1015">А</td> <td data-bbox="759 959 813 1015">Б</td> <td data-bbox="813 959 869 1015">В</td> <td data-bbox="869 959 927 1015">Г</td> </tr> <tr> <td data-bbox="696 1015 759 1069"></td> <td data-bbox="759 1015 813 1069"></td> <td data-bbox="813 1015 869 1069"></td> <td data-bbox="869 1015 927 1069"></td> </tr> </table>						А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										

30.

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 проведения опроса или анкетирования	4	Консультирование пациента врачом в дистанционном режиме

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

31.	<p>Установите соответствие между названием компьютерного стоматологического оборудования и его назначением.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p>		
		Название оборудования	Назначение
	А	получения увеличенных изображений, а также измерения объектов или деталей структуры, невидимых или плохо видимых невооружённым глазом	1 Стоматологические симуляторы
	Б	Значительно ускоряют приобретение студентами мануальных навыков по терапевтическому, хирургическому и ортопедическому лечению, а также методов оказания неотложной помощи в рамках фантомного курса.	2 Цефалометрический анализатор
	В	Оценка строения зубочелюстной системы индивидуума, выявления особенностей формирования, присущих вариантам зубочелюстных аномалий, изучения изменений, происходящих в процессе роста и ортодонтического лечения	3 CAD/CAM системы
Г	Сбор данных о рельефе поверхности протезного ложа специальным устройством и преобразование полученной информации в цифровой формат, приемлемый для компьютерной обработки. Построение	4 Стоматологический микроскоп	

виртуальной модели будущей конструкции протеза с помощью компьютера и с учетом пожеланий врача. Изготовление самого зубного протеза на основе полученных данных с помощью компьютера из конструкционных материалов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

32.

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	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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

33.

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

34.

Установите последовательность проведения корреляционного и регрессионного анализа двух выборок:

А) вычислить коэффициент корреляции и сделать вывод о силе и направлении связи;

Б) составить уравнение тренда;

В) построить корреляционное поле;

Г) сделать прогноз по уравнению;

Д) проверить коэффициент корреляции на значимость

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

35.

Установите соответствие между названием и определением числовых характеристик выборки

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	медиана	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	серединное значение ряда

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

--	--	--	--

36.

Установите соответствие между диапазоном электронной таблицы и количеством ячеек в нем.

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

	Диапазон		Количество ячеек
А	A2:C4	1	4
Б	D3:D9	2	7
В	AA4:AB5	3	9
Г	N9:Q11	4	12

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

37.

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

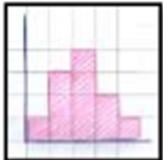
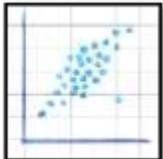
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

38.

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
---	---	---	---

--	--	--	--

39.

Установите соответствие между числовой характеристикой выборочных данных и ее интерпретацией.
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Числовая характеристика		Интерпретация
А	среднее квадратическое отклонение	1	показывает сумму квадратов отклонения от среднего значения выборки
Б	коэффициент вариации	2	мера относительной изменчивости случайной величины, которая позволяет сравнивать разнородные величины
В	дисперсия	3	является оценкой математического ожидания случайной величины по выборке
Г	выборочная средняя	4	показывает, на сколько в среднем величины отличаются от средней величины (разброс)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

40.

Установите последовательность этапов моделирования.

- А) обоснование основных допущений;
- Б) постановка задачи;
- В) первичный сбор информации;
- Г) проверка адекватности модели реальному объекту
- Д) создание модели, ее исследование.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

Задания открытого типа

1.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Одной из общеобразовательных дисциплин в медицинском вузе является медицинская информатика. Что является предметом изучения медицинской информатики?

2.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Одной из общеобразовательных дисциплин в медицинском вузе является медицинская информатика. Какова цель изучения медицинской информатики?

3.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Врач любой специальности всегда имеет дело с медицинской информацией. Дайте определение медицинской информации, приведите примеры.

4.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Медицинская информация предназначена для диагностики, лечения, реабилитации или профилактики заболеваний. Классифицируйте медицинскую информацию по ее по способу представления и приведите примеры.

5.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Биомедицинские сигналы и изображения являются основными источниками медицинской информации. Биосигналы регистрируются медицинскими приборами. Какова связь медицинской информации с медицинскими данными и знаниями?

	ми?
6.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>В чем отличие информационных процессов от информационных технологий?</p>
7.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Цифровое здравоохранение (электронное здравоохранение, e-health) – организация медицинской помощи, при которой ключевым фактором являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых позволяют существенно повысить эффективность оказания медицинской помощи по сравнению с традиционными технологиями.</p> <p>Перечислите актуальные тренды цифрового здравоохранения.</p>
8.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Цифровое здравоохранение (электронное здравоохранение, e-health) – организация медицинской помощи, при которой ключевым фактором являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых позволяют существенно повысить эффективность оказания медицинской помощи по сравнению с традиционными технологиями.</p> <p>Каковы основные направления цифрового здравоохранения?</p>
9.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Беспроводная связь – это передача информации между двумя или более точками без использования электрического проводника, оптического волокна или другой непрерывной направляющей среды для передачи.</p> <p>Перечислите известные вам технологии беспроводной связи</p>
10.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Беспроводная связь – это передача информации между двумя или более точками без использования электрического проводника, оптического волокна или другой непрерывной направляющей среды для передачи.</p> <p>Приведите примеры применения беспроводной связи в медицине.</p>
11.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Под мобильной медициной (m-Health) понимают услуги, сервисы, инициативы, программы, мероприятия и иные действия в области медицины и здравоохранения, при реализации которых используются мобильные устройства (телефоны, смартфоны, планшеты) и различные технологии беспроводной связи. В широком смысле, m-Health – использо-</p>

	<p>вание мобильных технологий для медицинских услуг и информации в области здравоохранения. m-Health является компонентом более широкого известного понятия e-Health.</p> <p>Какие технологии мобильной медицины вам известны?</p>
12.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Телемедицина – это дистанционное предоставление консультационных и врачебных услуг с использованием средств связи. В самом общем виде направления телемедицины делятся на две большие категории: врач-пациент и врач-врач. На практике существует множество направлений телемедицины, которые можно сгруппировать по этим основным критериям специализации. Укажите основные направления.</p>
13.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Укажите в каких целях применяются консультации пациента или его законного представителя с медицинским работником с применением телемедицинских технологий.</p>
14.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте определение телеконференциям и телеконсилиумам, укажите для каких случаев они необходимы.</p>
15.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Инфографика – графический способ донесения сложной информации.</p> <p>Дайте определение медицинской инфографики и приведите примеры ее использования.</p>
16.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Приведите примеры программ для создания медицинской инфографики</p>
17.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Электронная презентация – это тезисное представление информации на компьютере для устного выступления. Примеры: доклад на научной конференции, отчет о работе медицинского учреждения за определенный период и т.д.</p> <p>Приведите примеры программ для создания медицинской презентации.</p>
18.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p>

	<p>Медицинская информационная система – это компьютерная программа для автоматизации работы медицинского учреждения. Каковы цели ее создания?</p>
19.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Медицинская информационная система – это компьютерная программа для автоматизации работы медицинского учреждения. Классифицируйте медицинских информационных систем по уровням использования</p>
20.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>АРМ – автоматизированное рабочее место специалиста. Что такое АРМ? Приведите примеры АРМ в стоматологии.</p>
21.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Программа для управления стоматологией – это специализированная программа, разработанная для автоматизации работы стоматологической клиники. Она позволяет эффективно управлять разными аспектами деятельности клиники – от записи пациентов и ведения медицинских карт до учета финансов и анализа статистики. Каковы основные модули программы управления стоматологической клиникой?</p>
22.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>К какому уровню МИС можно отнести медицинские приборно- компьютерные системы?</p>
23.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Что такое электронные медицинские карты?</p>
24.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие Больших медицинских данных. Приведите пример.</p>
25.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие искусственного интеллекта (ИИ). Приведите пример использования ИИ в стоматологии.</p>
26.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР). Приведите пример использования в медицине.</p>

27.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие интернета медицинских вещей и приведите пример.</p>
28.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие медицинской робототехники. Назовите виды медицинских роботов.</p>
29.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте определение иммерсивных технологий в медицине и приведите примеры их использования.</p>
30.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Дайте понятие облачных технологий. Приведите пример их применения в медицине.</p>
31.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Радиовизиограф – это прибор позволяющий получить рентгеновское изображение зуба в полости рта. Пациент получает гораздо меньше облучения, чем при традиционной процедуре рентгенографии. Результат изображения в виде цифрового изображения с возможностью редактирования. Опишите принцип действия радиовизиографа в стоматологии.</p>
32.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Стоматологическая интраоральная (внутриротовая) камера — это стоматологический аппарат, состоящий из небольшой видеокамеры, оснащенной источником света и ручным регулятором резкости, а также наконечника. Какие проблемы решает интраоральная камера?</p>
33.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Компьютерная томография (КТ) зубов, челюстей и мягких тканей – это высокоинформативный неинвазивный метод рентгенографической диагностики. Главное отличие от иных технологий диагностирования – в получении результата обследования в трехмерном формате. Опишите принцип действия компьютерного томографа в стоматологии.</p>
34.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Стоматологический микроскоп – это система линз с многократным увеличением (от 3 до 40 раз), закрепленных на специальном штативе, и дающих возможность провести детальный осмотр, выполнить полное и качественное лечение.</p>

		Каковы функциональные возможности электронного микроскопа в стоматологии?
	35.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Как называются компьютерные системы для определения цвета зуба?
	36.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Под САD-системами (computer-aided design – компьютерная поддержка проектирования) понимают программное обеспечение, которое автоматизирует труд инженера-конструктора и позволяет решать задачи проектирования изделий и оформления технической документации при помощи персонального компьютера. САМ-системы (computer-aided manufacturing – компьютерная поддержка изготовления) автоматизируют расчеты траекторий перемещения инструмента для обработки на станках с ЧПУ и обеспечивают выдачу управляющих программ с помощью компьютера. САD/САМ системы называют системами автоматизированного проектирования. Для чего предназначены системы автоматизированного проектирования в стоматологии? Приведите примеры.
	37.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Для характеристики положения в выборочной совокупности используют меры центральной тенденции. Назовите известные вам три меры центральной тенденции.
	38.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Для характеристики положения в выборочной совокупности используют меры рассеяния, которые показывают, насколько далеко значения вариант отклоняются от ее центра. Назовите известные вам меры рассеяния.
	39.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Для выявления взаимосвязи между выборочными совокупностями на первом этапе исследования вычисляют коэффициент корреляции. Дайте определение и перечислите основные свойства коэффициента корреляции
	40.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Регрессионный анализ данных в медицинских исследованиях – получение уравнения связи между исследуемыми данными. Каким образом можно получить уравнение линейной регрессии в электронных таблицах?
	41.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Регрессионный анализ данных в медицинских исследованиях – получение уравнения связи между исследуемыми данными. Опишите построение прогноза на основе регрессионной модели.

	42.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Для визуализации табличных данных применяются диаграммы сравнения, которые используются для сопоставления однотипных объектов по одноименным признакам.</p> <p>Какие известные вам виды диаграмм могут использоваться в качестве диаграмм сравнения?</p>
	43.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Для визуализации табличных данных применяются диаграммы структуры, которые описывают структуру сложных объектов и систем, показывают статическую структуру системы и ее частей на разных уровнях абстракции и реализации, а также их взаимосвязь.</p> <p>Какие известные вам виды диаграмм могут использоваться в качестве диаграмм структуры?</p>
	44.	<p>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Для визуализации табличных данных применяются диаграммы динамики, которые характеризуют развитие явления во времени.</p> <p>Какие известные вам виды диаграмм могут использоваться в качестве диаграмм динамики?</p>