

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Научно-клинический центр имени Башларова»**

Утверждаю  
Проректор по учебно-методической  
работе

\_\_\_\_\_ А.И. Аллахвердиев  
«28» апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины	Б1.О.57 Медицинская информатика
Уровень профессионального образования	Высшее образование-специалитет
Специальность	31.05.03 Стоматология
Квалификация	Врач - стоматолог
Форма обучения	Очная

Махачкала, 2023

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984, приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета (протокол № 3 от «28» апреля 2023 г.)

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1 Перечень компетенций с индикаторами их достижения

соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-13 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-13.1 Оперировать медико-биологической терминологией в решении стандартных задач в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: · современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения. Уметь: · Проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств ЭВМ. Владеть: · навыками применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-13 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-13.2 Применяет алгоритм использования информационных, информационно-коммуникационных и библиографических ресурсов для решения профессиональных задач	Знать: · методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса; · основные методы распознавания образов, применяемые для анализа клинических данных, области их применения и ограничения; · структуру медицинских диагностических и лечебных знаний, основные модели формирования решений, основанных на знаниях. Уметь: · проводить статистическую обработку экспериментальных данных с использованием стандартных программных средств
ОПК-13 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ИОПК-13.3 Соблюдает правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	Знать: · виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем. · способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных

использовать их для решения задач профессиональной деятельности		системах. Уметь: · пользоваться набором средств общения в сети Internet. Владеть: · навыками использования современных информационных и библиографических ресурсов
ПК-6 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала	ИПК-6.2 Соблюдает основные требования в отношении оформления (ведения) медицинской документации в объеме работы, входящих в обязанности врача, в том числе в электронном виде с выполнением правил информационной безопасности и сохранения врачебной тайны	Знать: · Современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения. Уметь: · Проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств ЭВМ.
ПК-6 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала	ИПК-6.3 Применяет навыки ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде в объеме работы, входящей в обязанности врача	Знать: · правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Уметь: · работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде. использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Владеть: · навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде

## 1.2 Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Семестр	Этап
ОПК-13	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	3	начальный, основной, заключительный
ПК-6	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала	3	начальный, основной, заключительный

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к обязательной части блока 1 ОПОП специалитета.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	
<b>Контактная работа</b>	48	48	
В том числе:	-	-	
Лекции	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	32	32	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24	24	
В том числе:	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям			
Самостоятельное изучение тем			
Реферат			
Вид промежуточной аттестации зачет			
Общая трудоемкость	час.	72	72
	з.е.	2	2

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1 Контактная работа

#### Лекции

№ п/п	Содержание лекций дисциплины	Трудоемкость (час)
1	Способы представления информации в компьютере. Особенности медицинской информации. Введение в медицинскую информатику. Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение ПК.	2
2	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Основные сервисы Интернет. Телекоммуникации в медицине. Телемедицина.	2
3	Понятие информационной системы. Классификация МИС. Безопасность информационных систем. МИС в стоматологии.	2
4	Статистические методы компьютерной обработки данных: корреляционный и регрессионный анализ, проверка статистических гипотез. Методы интеллектуального анализа данных.	2
5	Вопросы медико-технической диагностики и математического моделирования. Медицинские приборно-компьютерные системы в стоматологии.	4
6	Компьютерные системы поддержки принятия врачебного решения. Современные экспертные системы в стоматологии. АРМ врача-стоматолога. Программы управления стоматологической клиникой.	4
	Итого	16

#### Практические занятия

№ Раздела	№ семинара, ПР	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)	Форма текущего контроля
I.	1	Текстовый процессор. Форматирование документов. Стили	1	Устный опрос
	2	Текстовый процессор. Работа с таблицами и формулами.	1	Тестирование
	3	Текстовый процессор. Оформление реферата. Создание автооглавления.	1	Устный опрос
	4	Текстовый процессор. Защита реферата.	1	Защита реферата
	5	Редактор публикаций. Создание медицинского плаката и визитки	1	Устный опрос
	6	Компьютерные сети. Основные сервисы сети Интернет. Поиск информации.	1	Устный опрос
	7	Компьютерные сети. Облачные ресурсы	1	Тестирование

		Google Docs. Создание анкеты.		
	8	Электронные таблицы. Работа с диаграммами, простейшими базами данных и формулами.	1	Защита реферата
II.	9	Электронные таблицы. Медицинские приложения. Пакет анализа. Корреляционный и регрессионный анализ.	2	Доклады
	10	Электронные таблицы. Медицинские приложения. Проверка статистических гипотез.	2	КЗ, С
	11	Системы управление базами данных. Создание медицинской базы данных.	2	КЗ, С
	12	Системы управления базами данных. Создание форм, запросов и отчетов.	2	Т
	13	Контрольная работа по электронным таблицам и СУБД (РК2).	2	
III	14	Технология создания презентаций с обратной связью. Внедрение мультимедийных объектов.	2	Устный опрос
	15	Представление и защита медицинских презентаций.	2	Устный опрос
	16	Телемедицина.	2	Устный опрос
	17	Программа управления стоматологической клиникой. Работа с расписанием.	2	Доклады
	18	Программа управления стоматологической клиникой. Заполнение электронной амбулаторной карты.	2	Устный опрос
	19	Автоматизация процессов в медицинской организации в МИС «ТМ: МИС SaaS». Модуль Стоматология.	2	Устный опрос
	20	Обобщающее занятие. Компьютерный тест.	2	Тестирование
		Итого	32	

### 5. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5
1.	2	По всем разделам семестра	4	Устный опрос
2.	2	Текстовый процессор. Оформление реферата.	8	Доклады
3.	2	Технология создания презентаций с обратной связью. Внедрение мультимедийных	6	Защита реферата, решение практических

		объектов.		заданий
4.	2	Облачные ресурсы Интернет. Экспертные системы в стоматологии	6	Устный опрос
		Итого	24	

**Формы текущего контроля успеваемости студентов:** устный опрос, доклады, практические задания, тестирование, реферат.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

## **5. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций**

### **5.1 Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)**

#### **Задания в тестовой форме.**

1. К аудиоинформации можно отнести информацию, которая передается посредством...
  - а) переноса вещества;
  - б) электромагнитных волн;
  - в) световых волн;
  - г) звуковых волн.
  
2. За минимальную единицу измерения количества информации принят...
  - а) 1 слово;
  - б) 1 пиксель;
  - в) 1 байт;
  - г) 1 бит.
  
3. 1 бит – это...
  - а) 1 или 0;
  - б) 01;
  - в) 11;
  - г) 10.
  
4. Информатика – это наука...
  - а) о преобразовании информации;
  - б) о защите информации;
  - в) о способах получения и передаче информации;
  - г) о компьютерах.

5. Действия, выполняемые с информацией, называются...

- а) информационными процессами;
- б) физическими процессами;
- в) структурными процессами;
- г) организационными процессами.

6. В 1 Кбайте...

- а) 1000 бит;
- б) 1024 байт;
- в) 1024 бит;
- г)  $10^3$  бит.

7. 1 Мбайт равен...

- а) 1000000 бит;
- б) 1000000 байт;
- в) 1024 Кбайт;
- г) 1024 байт.

8. Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи

- а) органов слуха;
- б) органов зрения;
- в) органов осязания;
- г) органов обоняния.

9. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют...

- а) полезной;
- б) актуальной;
- в) полной;
- г) достоверной.

10. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком

- а) органами зрения;
- б) органами осязания (кожей);
- в) органом обоняния;
- г) органами слуха.

11. Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания

- а) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт;
- б) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт;
- в) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт;
- г) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт.

12. Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке убывания:

- а) 1 Кбайт, 1010 байт, 20 бит, 2 байта, 10 бит;
- б) 1010 байт, 1 Кбайт, 20 бит, 2 байта, 10 бит;
- в) 1010 байт, 1 Кбайт, 2 байта, 20 бит, 10 бит;
- г) 1010 байт, 2 байта, 1 Кбайт, 20 бит, 10 бит.

13. Источники достоверной информации:

а) показания приборов, заключения экспертов, инструкции, различные нормативные документы

б) официальные медицинская документация, данные медицинских осмотров и др. виды наблюдения, анкеты, данные переписи населения, отчеты учреждений, служб, отраслей, справки, конъюнктурные обзоры

в) оба варианта

г) нет верного ответа

14. Объект изучения медицинской информатики:

а) лечебный процесс

б) медицинские информационные технологии

в) медицинская информация

15. Предмет изучения медицинской информатики:

а) лечебный процесс

б) медицинские информационные технологии

в) медицинская информация

16. Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения и представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении:

а) медицинская информатика

б) медицинская кибернетика

в) общая информатика

17. На рисунке представлена функциональная схема ЭВМ, предложенная...



- а) Биллом Гейтсом;
- б) С.А. Лебедевым;
- в) Р. Хартли;
- г) Дж. Фон Нейманом.

18. Архитектура компьютера – ...

- а) средства преобразования информации;
- б) наиболее общие принципы построения ЭВМ;
- в) средства для преобразования электрических сигналов;
- г) описание работы устройства для ввода информации.

19. Модульный принцип построения компьютера позволяет пользователю:

- а) изучить формы хранения, передачи и обработки информации;
- б) понять систему кодирования информации;
- в) создавать рисунки в графическом редакторе;
- г) самостоятельно комплектовать и модернизировать конфигурацию

ПК.

20. Частота генератора тактовых импульсов измеряется в ...

- а) мегабайтах;
- б) мегапикселях;
- в) мегагерцах;
- г) мегабитах.

21. Обработка информации происходит:

- а) в постоянной памяти;
- б) в процессоре;
- в) во внешней памяти;
- г) в оперативной памяти.

22. Согласно магистрально-модульному принципу построения компьютера для обмена информацией между его модулями служит ...

- а) системная шина (магистраль);
- б) модем;
- в) процессор;
- г) память.

23. Информация не пропадет при выключении компьютера, если сохранена в ...

- а) жестком диске;
- б) гибком диске;
- в) оперативной памяти;
- г) процессоре.

24. Внешняя память компьютера предназначена для ...

- а) кратковременного хранения обрабатываемой в данный момент информации;
- б) долговременного хранения только программ, но не данных;
- в) долговременного хранения данных и программ;
- г) увеличения емкости оперативной памяти.

25. Функция, выполняемая периферийными устройствами:

- а) хранение информации;
- б) ввод-вывод информации;
- в) обработка информации;
- г) управление работой компьютера.

26. К устройствам накопления информации относится:

- а) принтер;
- б) процессор;
- в) оперативная память;
- г) постоянная память.

27. Чтобы процессор смог выполнить программу, она должна быть записана в ...

- а) в постоянной памяти;
- б) в оперативной памяти;
- в) во внешней памяти;
- г) в драйвере.

28.. К устройствам ввода информации относятся:

- а) клавиатура;
- б) мышь;
- в) сканер;
- г) принтер.

29. В состав системного блока не входит:

- а) блок питания;
- б) жесткий диск;
- в) клавиатура;
- г) мышь.

30. В состав системного блока входит:

- а) блок питания;
- б) клавиатура;
- в) жесткий диск;
- г) мышь.

31. Клавиатура нужна для ввода в компьютер:

- а) символьной информации;
- б) символьной информации, управляющих команд;
- в) управляющих команд;
- г) рисунков.

32. К внешним устройствам компьютера не относится:

- а) оперативная память;
- б) принтер;
- в) дискета;
- г) плоттер.

33. Монитор – это устройство:

- а) передачи информации;
- б) хранения информации;
- в) ввода информации в компьютер;
- г) вывода визуальной информации на экран.

34. Устройство, оказывающее вредное воздействие на здоровье человека:

- а) принтер;
- б) монитор;
- в) системный блок;
- г) модем.

35. Производительность компьютера зависит от ...

- а) тактовой частоты процессора;
- б) размера экрана;
- в) напряжения питания;
- г) быстроты нажатия на клавиши.

**36. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это:**

- а) Пользовательский
- б) Клиент
- в) Сервер

**37. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:**

- а) Топология сети
- б) Сервер сети
- в) Удаленность компьютеров сети

**38. Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:**

- а) WWW
- б) E-mail
- в) Интранет

**39. Основными видами компьютерных сетей являются сети:**

- а) локальные, глобальные, региональные
- б) клиентские, корпоративные, международные
- в) социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные

**40. Протокол компьютерной сети - совокупность:**

- а) Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
- б) Технических характеристик трафика сети
- в) Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети

**41. Основным назначением компьютерной сети является:**

- а) Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями
- б) Физическое соединение всех компьютеров сети
- в) Совместное решение распределенной задачи пользователями сети

**42. Первые компьютерные сети:**

- а) ARPANET, ETHERNET
- б) TCP, IP
- в) WWW, INTRANET

**43. Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:**

- а) Сервера данных
- б) E-mail
- в) Сетевых протоколов

**44. Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленные в списке:**

- а) Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон
- б) Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь
- в) Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь

**45. Компьютерная сеть – совокупность:**

- а) Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов
- б) Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов
- в) Компьютеров, серверов, узлов

**46. Указать назначение компьютерных сетей:**

- а) Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к сетевым ресурсам
- б) Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети
- в) Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого

**47. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках:**

- а) WWW
- б) одного учреждения (его территориального объединения)
- в) одной города, района

**48. Поток сетевых сообщений определяется:**

- а) Транзакцией
- б) Трафиком
- в) Трендом

**49. В режиме on-line можно проводить:**

- а) Телемедицинские консультации
- б) Телемониторинг
- в) Видеоконференции
- г) Телемедицинское обучение
- д) Все варианты верные

**50. Достоинством телемедицинской консультации является:**

- а) Возможность получения консультации специалиста, удаленного от пациента
- б) Быстрота и своевременность получения консультации
- в) Повышение качества медицинской помощи
- г) Все варианты верные

**51. Телемедицина это :**

- а) Оцифрованные методы оказания медпомощи медицины и здравоохранения
- б) Система дистанционной диагностики
- в) Применение электронных информационных и коммуникационных технологий методов для обеспечения медицинской

помощи, когда лица, оказывающие её, находятся на расстоянии от больного

г) Обобщенное понятие, родственное понятию «медицинская помощь»

52. Видеоконференции– ЭТО:

- а) Способ обмена видеоизображениями, между двумя или более точками, оборудованными соответствующим аппаратным и программным обеспечением.
- б) Способ обмена звуком между двумя или более точками, оборудованными соответствующим аппаратным и программным обеспечением
- в) Способ обмена видеоизображениями, звуком и данными между двумя или более точками, оборудованными соответствующим аппаратным и программным обеспечением
- г) Способ обмена данными между двумя или более точками, оборудованными соответствующим аппаратным и программным обеспечением

53. Сколько существует уровней МИС, основанных на иерархическом принципе::

- а) 6
- б) 4
- в) 5

54. МИС какого уровня предназначены для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения России:

- а) уровень учреждений
- б) федеральный
- в) территориальный

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

- а) организация работы и управления медицинским учреждением
- б) управления информационными потоками мед. учреждения
- в) управления финансовыми потоками мед. учреждения

56. МИС какого уровня предназначены для информационного обеспечения принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей:

- а) территориальный
- б) уровень учреждений
- в) базовый

57. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:

- а) решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом
- б) информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей
- в) поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя

58. В каком документе определена конфиденциальность медицинской информации:

- а) Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- б) Закон РФ
- в) Концепция национальной безопасности РФ

59. Автоматизированные медицинские информационные системы юридических и нормативных документов относятся к классу:

- а) статистико-аналитических информационных медицинских систем
- б) справочно-информационных медицинских систем
- в) образовательных информационных медицинских систем

60 Персонализованные регистры:

- а) содержат информацию по стандартизации
- б) содержат справочную информацию
- в) содержат информацию об определенных контингентах больных

61.. Коэффициент детерминированности...

- а) определяет, насколько удачна регрессионная модель
- б) обозначается как  $R^2$
- в) может принимать значения от 0 до 1
- г) чем  $R^2$  ближе к 0, тем удачнее регрессионная модель

62.. Какое значение примет коэффициент детерминированности, если тренд точно проходит через экспериментальные точки:

- а) 0
- б) 0,5
- в) 0,99
- г) 1

63.. Что такое восстановление значения:

- а) прогнозирование за пределами экспериментальных значений
- б) прогнозирование в пределах экспериментальных значений

64. Что такое экстраполяция:

- а) прогнозирование за пределами экспериментальных значений
- б) прогнозирование в пределах экспериментальных значений

65. Что такое корреляционная зависимость:

- а) зависимость от природных факторов

- б) зависимость между величинами, каждая из которых подвергается неконтролируемому разбросу
- в) статическая зависимость прогноза от реальности

66. Корреляционный анализ – это...

- а) вид математического анализа
- б) анализ коэффициента корреляции
- в) раздел математической статистики, которая исследует корреляционную зависимость

67. Выберите истинные высказывания: коэффициент корреляции ...

- а) это коэффициент детерминированности
- б) это количественная мера корреляции
- в) это число из диапазона  $[0;1]$
- г) если коэффициент корреляции близко к  $-1$ , то возрастанию значений одного набора соответствует возрастание значений другого набора

68. Статистика – это:

- а) наука о статике
- б) наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных
- в) раздел информатики, изучающий характеристики объектов

69. Являются ли результаты статистических расчетов точными:

- а) да
- б) нет

70. Регрессионная модель...

- а) функция, выражающая зависимость одних величин от других
- б) график зависимости величин
- в) тренд, построенный в MS Excel

71. Какие из следующих величин можно назвать статистическими:

- а) температура вашего тела в данный момент
- б) средняя температура в вашем регионе за последний месяц
- в) максимальная скорость, развиваемая данной моделью автомобиля
- г) среднее число осадков, выпадающих в вашем регионе в течение года

72. Что такое тренд:

- а) модное направление
- б) метод наименьших квадратов
- в) график регрессионной модели

73. Как расположена линия тренда, построенная по МНК, относительно экспериментальных точек:

- а) равноудалено от всех точек
- б) произвольно

в) дискретно

74. Медицинские информационные системы, предназначенные для ввода, хранения, поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя – это

- а) медицинские информационно-справочные системы
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) медицинские консультативно-диагностические системы

75. Медицинские информационные системы, предназначенные для диагностики патологических состояний при заболеваниях различного профиля – это

- а) медицинские информационно-справочные системы
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) медицинские консультативно-диагностические системы

76. Консультативно-диагностические системы подразделяются на

- а) информационно-справочные и приборно-компьютерные системы
- б) виртуальные госпитали и университеты
- в) вероятностные и экспертные системы
- г) личного и общественного пользования

77. Медицинские информационные системы, предназначенные для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом пациента – это

- а) медицинские информационно-справочные системы
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) медицинские консультативно-диагностические системы

78. Медицинские информационные системы, предназначенные для автоматизации всего технологического процесса врача, обеспечивающие информационную поддержку при принятии диагностических и тактических решений – это

- а) автоматизированные рабочие места
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) персонифицированные регистры

79. К задачам, решаемым с помощью автоматизированных рабочих мест специалистов стационара, НЕ относится

- а) ведения формализованной истории болезни и формирование диагностической гипотезы

- б) выдачи рекомендаций по плану обследования пациента
- в) формирование эпикриза и расчет стоимости лечения пациента
- г) создания единого информационного пространства здравоохранения на уровне региона

80. К задачам, решаемым с помощью автоматизированных рабочих мест специалистов стационара, НЕ относится

- а) ведения формализованной истории болезни
- б) осуществление информационной поддержки отраслевых медицинских служб
- в) выдача рекомендаций по плану обследования пациента
- г) выдача рекомендаций по выбору лечебной тактики

81. К задачам, решаемым с помощью автоматизированных рабочих мест специалистов стационара, НЕ относится

- а) создания условий для функционирования комплекса организационных задач, решаемых руководителями территориальных медицинских служб
- б) фиксация решений о назначенных методах лечения
- в) выдача рекомендаций по плану обследования пациента
- г) формирование эпикриза и расчет стоимости лечения пациента

82. К задачам, решаемым с помощью автоматизированных рабочих мест специалистов стационара, НЕ относится

- а) дифференциальная диагностика и формирование клинического диагноза
- б) фиксация решений о назначенных методах лечения
- в) формирование эпикриза и расчет стоимости лечения пациента
- г) информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения

83. Медицинские информационные системы, содержащие сводные данные о качественном и количественном составе работников учреждения – это

- а) банки информации медицинских учреждений
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) персонифицированные регистры

84. Медицинские информационные системы, содержащие сводные информацию на прикрепленный контингент на основе сформированной истории болезни или амбулаторной карты – это

- а) банки информации медицинских учреждений
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) персонифицированные регистры

85. Медицинские информационные системы, предназначенные для проведения доврачебного профилактического осмотра населения– это

- а) банки информации медицинских учреждений
- б) медицинские приборно-компьютерные системы
- в) скрининговые системы
- г) персонифицированные регистры

86. Медицинские приборно-компьютерные системы для исследования системы кровообращения относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

87. Медицинские приборно-компьютерные системы для ультразвуковой диагностики относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

88. Системы, предназначенные для длительного непрерывного наблюдения за состоянием пациента относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

89. Системы интенсивной терапии относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

90. Системы биологической обратной связи относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

91. Искусственные органы относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

92. Микропроцессорные водители сердечного ритма относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

93. Имплантируемые дозаторы инсулина относятся к:

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

94. Системы, предназначенные для проведения общего анализа крови, относятся к:

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

96. Системы, предназначенные для проведения компьютерной томографии, относятся к

- а) системам для проведения функциональных и морфологических исследований
- б) мониторным системам
- в) системам управления лечебным процессом
- г) системам лабораторной диагностики

97. Microsoft Word - это

- а) текстовый файл
- б) табличный редактор
- в) текстовый редактор

98. Выберите правильный алгоритм создания нового документа в Microsoft Word:

- а) Файл/Создать
- б) Вставка/Файл

в) Вставка/Документ

99. Для того, чтобы удалить пустую строку, надо нажать клавишу:

- а) Delete
- б) Insert
- в) Enter
- г) Пробел

100 Основные параметры абзаца:

- а) гарнитура, размер, начертание
- б) отступ, интервал
- в) поля, ориентация
- г) стиль, шаблон

101. Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста

- а) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить
- б) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить
- в) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить
- г) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить

102. Выберите правильный алгоритм открытия MS Word:

- а) Мой компьютер/MicrosoftWord
- б) С помощью ярлыка программы на Рабочем столе
- в) Пуск/Программы/Microsoft Office/ Word
- г) программа не открывается, открываются только документы

103. MS Word. Для того, чтобы вставить пустую строку, надо использовать клавишу

- а) Enter
- б) Insert
- в) Пробел
- г) Delete

104. В процессе форматирования абзацев изменяются:

- а) размер символов
- б) параметры страницы
- в) последовательность символов, слов, абзацев
- г) параметры абзаца

105. Основные параметры страницы:

- а) гарнитура, размер, начертание
- б) отступ, интервал
- в) поля, ориентация
- г) стиль, шаблон

106. Выберите верный алгоритм копирования фрагмента текста

- а) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить
- б) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить
- в) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить
- г) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить

107. Новый файл, созданный с помощью программы MSWord, по умолчанию называется:

- а) Текст
- б) Таблица
- в) Книга
- г) Документ
- д) Лист

108. Документ, созданный в программе MSWord, может иметь расширение:

- а) \*.doc
- б) \*.docx
- в) \*.rtf
- г) \*.exl
- д) \*.ppt

109. Назовите основную функцию элемента экрана MS Word «полоса прокрутки»

- а) отображение названия приложения и текущего документа
- б) перемещение по документу
- в) содержит справочную информацию о документе
- г) содержит кнопки наиболее часто используемых команд

110. Что такое шаблон документа?

- а) файл, в котором хранятся статистические данные о документе
- б) файл, хранящий информацию о содержании создаваемого документа
- в) файл, являющийся рабочей копией открытого файла
- г) файл, содержащий настройки документа, такие как элементы автотекста, шрифты, макросы, меню, параметры страницы, форматирование и стили

111. Как сохранить ранее созданный документ под другим именем?

- а) использовать команду Сохранить
- б) использовать команду Сохранить как
- в) использовать команду Создать
- г) использовать команду Отправить

112. Как можно перейти в режим создания или редактирования колонтитулов?

- а) с помощью команды «Структура» из меню «Вид»
- б) с помощью команды «Колонтитулы» на ленте «Вставка»
- в) с помощью двойного щелчка в верхнем или нижнем поле документа
- г) с помощью двойного щелчка на вертикальной линейке

113. Как выделить одно слово в тексте документа?

- а) щелкнуть левой кнопкой мыши по слову
- б) щелкнуть правой кнопкой мыши по слову
- в) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по слову
- г) дважды щелкнуть правой кнопкой мыши по слову

114. Назовите основную функцию элемента экрана MS Word "Рабочее поле".

- а) здесь отображается название программы и текущего документа
- б) здесь отображается документ для ввода текста и редактирования
- в) здесь отображаются параметры открытого документа
- г) нет правильного ответа

115. Назовите основную функцию элемента экрана MS Word "Строка состояния".

- а) содержит кнопки наиболее часто используемых команд
- б) отображает границы полей, положение табуляторов и параметры формата абзаца
- в) отображает сведения о количестве страниц документа, положении курсора, выбранного языка, режим вставки или замены и т.д.
- г) нет правильного ответа

116. Как поместить информацию в буфер обмена?

- а) Ctrl+C
- б) Ctrl+A
- в) Ctrl+V
- г) Ctrl+X

117. Укажите правильный адрес ячейки в электронной таблице:

- а) A12C
- б) B1256
- в) 123C
- г) B1A

118. В электронной таблице выделена группа ячеек A1:C3. Сколько ячеек входит в выделенный диапазон?

- а) 9
- б) 5
- в) 4

г) 3

119. В электронной таблице нельзя удалить:

- а) Столбец
- б) Строку
- в) Имя ячейки
- г) Содержимое ячейки

120. В электронной таблице формула может включать в себя:

- а) Числа
- б) Имена ячеек
- в) Текст
- г) Знаки арифметических операций

121. Укажите какие из формул записаны верно:

- а) A2+B4
- б) =A1/453
- в) =45\*M\$67
- г) =O89-K89

122. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- а) не изменяются;
- б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

123. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) не изменяются;
- б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

124. В электронной таблице диапазон - это:

- а) все ячейки одной строки;
- б) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- в) все ячейки одного столбца;
- г) множество допустимых значений.

125. Активной ячейкой в электронной таблице называется ячейка:

- а) для записи команд;
- б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

- в) в которой содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки;
- г) в которую выполняется ввод или редактирование данных.

126. Электронная таблица MS Excel предназначена для:

- а) 1) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) 2) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов баз данных;
- в) 3) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) 4) редактирования графических представлений больших объемов информации.

127. Сколько будет выделено ячеек если задан диапазон A1:A9

- а) 8
- б) 7
- в) 9
- г) 10

128. Сколько будет выделено ячеек если задан диапазон A1:B9

- а) 9
- б) 12
- в) 18
- г) 10

129. Если выделить ячейку A1, содержащую значение 1 и протянуть выделение при нажатой правой кнопке мыши до E1, затем выбрать из всплывающего меню Прогрессия/Арифметическая с шагом 2, то какие значения появятся в ячейках B1, C1, D1, E1

- а) 2,3,4,5
- б) 1,1,1,1
- в) 3,5,7,9
- г) 1,3,5,7

130. Если выделить ячейку A1, содержащую значение 1 и протянуть выделение при нажатой правой кнопке мыши до E1, затем выбрать из всплывающего меню Прогрессия/Арифметическая с шагом 1, то какие значения появятся в ячейках B1, C1, D1, E1

- а) 2,3,4,5
- б) 1,1,1,1
- в) 3,5,7,9
- г) 1,3,5,7

131. Что делает данный оператор - &

- а) Фиксирует адрес ячейки

- б) Объединяет две текстовые строки
- в) Выполняет операцию деления
- г) Выполняет операцию вычитания

132. Как в Microsoft Excel можно выделить строку или столбец?

- а) щелкнув мышью на их заголовках
- б) щелкнув мышью в произвольном месте строки или столбца
- в) щелкнув мышью в центре строки или столбца
- г) нет правильного ответа

133. Что представляет собой книга в Microsoft Excel?

- а) Каталог, используемый для обработки и хранения данных
- б) Файл, используемый для обработки и хранения данных
- в) Программу, используемую для обработки и хранения данных
- г) Нет правильного ответа

134. Каких числовых форматов нет в Microsoft Excel?

- а) числовой
- б) финансовый
- в) дата и время
- г) инженерный

135. Что означает ошибка #ЧИСЛО!

- а) Значение не указано
- б) Указано недопустимое имя для ссылки
- в) Использование недопустимого типа аргумента или операнда
- г) Использование неправильных числовых значений в формуле или функции

136. Что означает ошибка #ССЫЛКА

- а) Указано недопустимое имя для ссылки
- б) Неправильное числовое значение в формуле или функции
- в) Значение недоступно функции или формуле
- г) Нет правильного ответа

137. В рабочем окне программы в MS PowerPoint нет элементов:

- а) Область задач
- б) Область рабочего слайда
- в) Строка заголовка
- г) Строка меню
- д) Строка панель

138. Укажите существующие режимы работы с презентацией

- а) Обычный режим
- б) Аварийный режим
- в) Режим сортировщика

г) Режим просмотра текущего слайда

139. Как называется визуальная единица презентации (MS PowerPoint)?

- а) Сайт
- б) Слайд
- в) Страница

140. Что можно вставить в слайд презентации в MS PowerPoint?

- а) Рисунок
- б) Диаграмму
- в) Текст
- г) Звук

141. База данных – это ...

- а) набор данных, собранных на одной дискете;
- б) данные, предназначенные для работы программы;
- в) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

142. Иерархическая база данных (БД) – это ...

- а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- в) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- г) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

143. Реляционная база данных (БД) - это ...

- а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- в) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- г) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

144. Сетевая база данных (БД) – это ...

- а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
- б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;

- в) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- г) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

145. Какие виды работ нельзя осуществлять с созданными базами данных.

- а) Создание баз данных;
- б) Поиск данных;
- в) Сортировка данных;
- г) Заполнение базы данных;
- д) Создание формы данных;
- е) Отбор данных.

146.. Таблица соответствует второй нормальной форме, если:

- а) Нет трансверсальных зависимостей
- б) Все поля таблицы однозначно зависят от ключа
- в) Нет сложных полей

147. Кортеж это - ...

- а) Таблица
- б) Столбец
- в) Строка

148. Арность это - ...

- а) Количество строк
- б) Количество столбцов
- в) Количество таблиц

149. Кардинальное число это - ...

- а) Количество строк
- б) Количество столбцов
- в) Количество таблиц

150. Какой вид связи не допустим в реляционных базах данных

- а) Один-к-одному
- б) Многие-ко-многим
- в) Многие-к-одному
- г) Один-ко-многим

151. Каким образом устраняется связи многие-ко-многим

- а) Удалением таблиц
- б) Добавлением еще одной таблицы
- в) Добавлением ссылочной целостности

152. DML - это ...

- а) язык манипулирования данными

- б) язык определения данных
- в) язык управления данными
- г) язык управления транзакциями
- д) язык структурированных запросов

153.DDL - это ...

- а) 1) язык манипулирования данными
- б) 2) язык определения данных
- в) 3) язык управления данными
- г) 4) язык управления транзакциями
- д) 5) язык структурированных запросов

154.DCL - это ...

- а) язык манипулирования данными
- б) язык определения данных
- в) язык управления данными
- г) язык управления транзакциями
- д) язык структурированных запросов

155.TSL - это ...

- а) язык манипулирования данными
- б) язык определения данных
- в) язык управления данными
- г) язык управления транзакциями
- д) язык структурированных запросов

156.SQL - это ...

- а) язык манипулирования данными
- б) язык определения данных
- в) язык управления данными
- г) язык управления транзакциями
- д) язык структурированных запросов

157.Локальная база данных - это ...

- а) СУБД, база данных, приложение расположены на одном компьютере
- б) База данных на одном компьютере, а СУБД и приложение на компьютере пользователя
- в) База данных на одном компьютере, СУБД на сервере приложений, приложение на компьютере пользователя

158.Архитектура файл-сервер - это ...

- а) СУБД, база данных, приложение расположены на одном компьютере
- б) База данных храниться на одном компьютере, а СУБД и приложение

на компьютере пользователя

- в) База данных на одном компьютере, СУБД на сервере приложений, приложение на компьютере пользователя

159. Архитектура клиент-сервер - это ...

- а) СУБД, база данных, приложение расположены на одном компьютере  
б) База данных на одном компьютере, а СУБД и приложение на компьютере пользователя  
в) База данных хранится на одном компьютере, СУБД на сервере приложений, приложение на компьютере пользователя  
г) приложение на компьютере пользователя

160. Структура реляционной базы данных определяется ...

- а) Составом и последовательностью полей  
б) Количеством строк  
в) Взаимосвязанными двумерными таблицами

**Критерии оценки тестового контроля:**

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	г	41	а	81	а	121	абв
2	г	42	а	82	г	122	а
3	а	43	в	83	а	123	в
4	а, в	44	б	84	г	124	б
5	а	45	б	85	в	125	г
6	б	46	в	86	а	126	а
7	в	47	б	87	а	127	в
8	б	48	б	88	б	128	в
9	в	49	д	89	б	129	в
10	а	50	г	90	в	130	а
11	а	51	в	91	в	131	б
12	а	52	в	92	в	132	а
13	в	53	б	93	в	133	б
14	б	54	б	94	г	134	г
15	в	55	а	95	а	135	г
16	а	56	в	96	а	136	а
17	г	57	а	97	в	137	ад
18	б	58	а	98	а	138	а
19	г	59	б	99	а	139	б
20	в	60	в	100	б	140	абвг
21	б	61	абв	101	б	141	в
22	а	62	г	102	бв	142	б
23	а	63	б	103	а	143	а

24	в	64	а	104	г	144	г
25	б	65	б	105	в	145	а
26	г	66	в	106	г	146	б
27	б	67	бв	107	г	147	в
28	а,в	68	б	108	абв	148	б
29	в, г	69	б	109	б	149	а
30	а, в	70	а	110	г	150	б
31	б	71	бг	111	б	151	б
32	а	72	в	112	бв	152	а
33	г	73	а	113	в	153	б
34	а	74	а	114	б	154	в
35	а	75	г	115	в	155	г
36	в	76	в	116	аг	156	д
37	а	77	б	117	б	157	а
38	а	78	а	118	а	158	б
39	а	79	г	119	в	159	в
40	в	80	б	120	абвг	160	в

## Ситуационные задачи

### Задача 1

Если вариант теста в среднем имеет объем 20 килобайт (на каждой странице теста 40 строк по 64 символа в строке, 1 символ занимает 8 бит), то сколько страниц в тесте?

### Задача 2

В пяти килобайтах: 1) 5000 байт; 2) 5120 байт; 3) 500 байт; 4) 5000 бит

### Задача 3

Сколько байт в 32 Гбайт? 1) 2 35 ; 2) 16\*2 20 ; 3) 2 24 ; 4) 2 22 ;

### Задача 4

Считая, что один символ кодируется одним байтом, подсчитать в байтах количество информации, содержащееся в фразе: “Терпение и труд все перетрут.”

### Задача 5

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем предложения: «Мой дядя самых честных правил, Когда не в шутку занемог, Он уважать себя заставил И лучше выдумать не мог.» 1) 108 бит; 2) 864 бит; 3) 108 Кбайт; 4) 864 Кбайт.

### Задача 6

Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля? 1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 7

### **Задача 7**

Получено сообщение, информационный объём которого равен 32 битам. Чему равен этот объём в байтах? 1) 5; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

### **Задача 8**

Каждое показание счётчика, фиксируемое в памяти компьютера, занимает 10 бит. Записано 100 показаний этого датчика. Каков информационный объём снятых значений в байтах? 1) 10; 2) 100; 3) 125; 4) 1000.

### **Задача 9**

Переведите число 101101 в десятичную систему счисления.

### **Задача 10**

Как представляется число 25 в двоичной системе счисления? 1) 1001 2 ; 2) 11001 2 ; 3) 10011 2 ; 4) 11010 2

### **Задача 11**

Вы – сотрудник медицинского учреждения, использующего комплексную медицинскую информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие пациента на обработку его персональных данных. Пациент высказывает опасения по поводу безопасности хранения медицинской информации о нем в электронном виде.

1. Какими аргументами Вы можете убедить пациента, что хранить информацию о пациенте в электронном виде безопаснее, чем в бумажном?

2. Опишите, какие механизмы защиты персональных медицинских данных о пациенте реализованы в МИС?

### **Задача 12**

В два медицинских учреждения были внедрены разные, но функционально схожие, комплексные медицинские информационные системы с функцией ведения электронной медицинской карты. В одном учреждении среднестатистическое время на заполнение медицинской документации врачом-терапевтом сократилось вдвое, а в другом увеличилось на 1/3.

1. Чем можно объяснить такую разницу в эффектах внедрения МИС?

2. Какие организационные меры во втором учреждении необходимо принять, чтобы сократить время врача на ведение медицинской документации?

### **Задача 13**

Для публикации в печатном издании вам нужно подготовить научную статью. Требования следующие:

а. Размеры листа стандартные: 210x297 мм (формат А4), ориентация книжная.

б. Поля страницы: левое - 30 мм, верхнее - 20 мм, правое - 10 мм, нижнее - 25 мм.

в. Шрифт - обычный, Times New Roman. Размер шрифта - 14 пунктов.

г. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей статьи. Минимально допустимая высота шрифта 1,8 мм.

д. Текст размещается на одной стороне листа

е. Межстрочный интервал - полуторный.

ж. Таблицы должны иметь номер и название, определяющее их тему и содержание. Сокращения в заголовках не допускаются. При оформлении таблицы пишется слово Таблица и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами (с правой стороны листа). Знак № не ставится. Ниже дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация может быть сквозной через всю работу или по главам.

1. Каким программным средством вам нужно воспользоваться?

2. Какие действия необходимо выполнить?

#### **Задача 14**

Вы делаете Интернет-обзор и вам необходимо скопировать фрагмент текста с веб-страницы в документ Word.

1. Какими способами можно это сделать?

2. Что нужно сделать, если вместо текста отображаются непонятные символы?

#### **Задача 15**

Вам необходимо создать таблицу размером 3x3 ячейки. Таблица должна быть шириной 10 см. 1. Каковы ваши действия?

2. Каким образом можно удалить границы созданной таблицы?

#### **Задача 16**

Вам необходимо создать многостраничный документ, вверху каждой страницы которого должен быть размещен логотип вашего учреждения.

1. Каковы ваши действия?

2. Что необходимо сделать, чтобы улучшить качество напечатанного на черно-белом принтере логотипа?

#### **Задача 17**

Вы всей семьей подключились к новому тарифному плану, в котором минута разговора стоит 3 условные единицы.

1. Заполните данную таблицу необходимыми формулами и рассчитайте, какую сумму, в рублях, потратил каждый из членов семьи на телефонные разговоры

2. Постройте гистограмму «Ежемесячные затраты членов семьи на разговоры»

	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Кол-во мин. за мес.	Сумма в у.е.	Сумма в руб.
Мама							
Папа							
Сестра							
Брат							
					Общее кол-во минут:		

### Задача 18

Интернет, на сегодняшний день, представляет собой огромное скопление разнообразной информации, значительная часть которой является не достоверной.

1. Расскажите, какие сайты в Интернете содержат достоверную медицинскую информацию?
2. Почему этим сайтам можно доверять?
3. Найдите в Интернете не менее 6-ти профессиональных медицинских новостей за последний месяц.

### Задача 19

Вы составили научный литературный обзор 1 год назад. Теперь Вам нужно его актуализировать.

1. Каковы Ваши действия?
2. Какие основные функции расширенного поиска Вы знаете?

### Задача 20

Вы – староста группы первокурсников. Куратор группы, попросил вас помочь подготовить документ, в котором будет отражаться успеваемость студентов в сессию.

1. Укажите, какую программу пакета Office проще всего использовать в этом случае.
2. Используя соответствующий программный продукт, выполните задание. Составьте таблицу, содержащую следующие данные: ФИО студента и наличие у него определенных зачетов (или отработок). В группе 10 студентов, и в первом семестре каждому необходимо сдать 13 зачетов.

### Задача 21

Представлена база данных пациентов:

Фамилия пациента	Имя пациента	Отчество пациента	Год рождения
Чернов	Александр	Андреевич	
Петров	Иван	Кириллович	
Черкашин	Антон	Анатолевич	
Чернов	Александр	Андреевич	

В записях базы данных присутствуют однофамильцы.

1. Какое(ие) поле(я) нужно добавить к структуре базы данных для уникальной идентификации пациентов?
2. Какому типу данных будет соответствовать это(и) поле(я)?

### **Задача №22**

Вы работаете хирургом уже 5 лет, и на протяжении этого времени Вы ведете электронную базу данных о проведенных Вами операциях, исходах этих операций. Вас попросили предоставить статистические данные о проделанной Вами работе за 5 лет.

1. Каким объектом баз данных можно воспользоваться?
2. Поясните, можно ли в этом случае использовать MS Word?

### **Задача 23**

Вы – начальник информационной службы в ЛПУ. У вас возникли подозрения, что сотрудник вашей организации позволил себе неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, что повлекло уничтожение и блокирование информации.

1. Какая статья уголовного кодекса была нарушена?
2. Какое наказание должен понести нарушитель?

### **Задача 24**

Вы – руководитель отдела информационной безопасности организации. Вы подозреваете, что один из пользователей корпоративной информационной системы создает и распространяет вредоносные программы внутри сети.

1. Какая статья уголовного кодекса была нарушена?
2. Какое наказание должен понести нарушитель?

### **Задача 25**

Вы преподаватель, работающий со студентами заочного отделения, при этом вы являетесь достаточно грамотным человеком в сфере использования

современных информационных и телекоммуникационных технологий.

1. Как можно организовать процесс взаимодействия с вашими студентами, когда установочные лекции закончатся? Какие технологии можно в данном случае применить?

2. Какие преимущества дают такие технологии?

### **Задача 26**

Ребенку 10 лет. Он живет в Якутии с родителями. Ему необходима консультация с директором Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева академика Л. А. Бокерия. Но он находится в Москве.

1. Как можно проконсультироваться ребенка, не выезжая в Москву?

2. Какие технологии при этом могут использоваться?

### **Эталоны решения задач**

#### **Задача 1**

Решение: Найдем объем одной страницы:  $40 \cdot 64 \cdot 8 = 20\,480$  бит. 20 Кбайт =  $20 \cdot 1024$  байт =  $20 \cdot 1024 \cdot 8$  бит = 163 840 бит. Найдем количество страниц:  $163\,840 / 20\,480 = 8$  Ответ: 8 страниц

#### **Задача 2**

Решение. 5 Кбайт =  $5 \cdot 1024$  байт = 5120 байт. Ответ: 2

#### **Задача 3**

Решение.  $32 \text{ Гб} = 2^5 \text{ Гб} = 2^5 \cdot 2^{10} \text{ Мб} = 2^5 \cdot 2^{10} \cdot 2^{10} \text{ Кб} = 2^5 \cdot 2^{10} \cdot 2^{10} \cdot 2^{10} \text{ байт} = 2^{35} \text{ байт}$  Ответ : 1.

#### **Задача 4**

Решение. В фразе 29 символов (включая точку и пробелы), 1 символ несет 1 байт информации, значит фраза содержит 29 байт. Ответ: 29.

#### **Задача 5**

Решение. Предложенная строка содержит ровно 108 символов, включая кавычки, пробелы и знаки препинания. При кодировании каждого символа одним байтом на символ будет приходиться по 8 бит, поэтому объём этого предложения составит 108 байт или  $108 \cdot 8 = 864$  бит Ответ: 2.

#### **Задача 6**

Решение. Для того, чтобы различить 64 клетки шахматного поля потребуются 64 значения двоичного кода. Поскольку  $64 = 2^6$ , то в двоичном коде потребуется шесть разрядов. Ответ : 3.

#### **Задача 7**

Решение. 1 байт = 8 бит, следовательно,  $32/8=4$  Ответ : 4.

#### **Задача 8**

Решение.  $10 \text{ бит} \cdot 100 = 1000 \text{ бит}$ , 1 байт = 8 бит, следовательно:  $1000/8=125$

байт. Ответ : 3.

### **Задача 9**

Решение.  $101101=1*2^5 + 0*2^4 + 1*2^3 + 1*2^2 + 0*2^1 + 1*2^0 = 32+8+4+1=45$

Ответ:  $101101=45$

### **Задача 10**

Ответ : 2.

### **Задача № 11**

1. Похитить данные из МИС без наличия прав доступа к ним технически очень сложно и затратно, так как сервер, на котором находятся данные, как правило, хорошо охраняется. К бумажному документу непосредственный, хоть и не санкционированный, доступ осуществить гораздо легче. Кроме при повреждении бумажного документа, данные зачастую невозможно восстановить, а электронные данные обычно имеют резервную копию или распределенное хранение и имеют больше возможностей для восстановления.

2. Система прав доступа. Системы идентификации и аутентификации пациента. Система логирования (журналирования) доступа работников к данным. Ограничение физического доступа к серверу и рабочим станциям несанкционированных лиц. Ограничение количества и защита каналов связи с внешними системами.

### **Задача № 12**

1. Внедрение информационной системы всегда влечет за собой изменение технологии работы учреждения. В первом учреждении новая организационная технология оказалась более эффективной, чем во втором.

2. Обучить медицинский персонал работе с МИС. Максимально переложить функционал ввода информации в МИС с врача на средний медицинский персонал.

### **Задача 13**

1. Открыть программу MS Word.

2. В меню Файл выбрать команду «Параметры Страницы» и определить книжную ориентацию страницы. Там же выбрать требуемые размеры полей страницы.

На панели инструментов «Стандартная/Главная» выбрать Шрифт - обычный, Times New Roman. Размер шрифта - 14 пунктов. В меню «Формат/Разметка страницы» выбрать команду «Абзац», определить межстрочный интервал – полуторный. Выполнить также остальные требования.

### **Задача 14**

1. Алгоритм:

a. Выделить текст веб-страницы (установить указатель мыши в начале фрагмента, нажать клавишу мыши и, не отпуская ее, растянуть выделение на весь фрагмент).

b. Скопировать текст (ПКМ (правая клавиша мыши) - Вырезать или Ctrl+C).

c. Перейти в окно Word. Вставить текст (ПКМ-Вставить или Ctrl+V).

2. Необходимо выделить некорректно отображаемый фрагмент текста, вызвать меню «Шрифт» любым способом, например ПКМ-Шрифт, и выбрать другой шрифт (например, Arial или Times).

### **Задача 15**

1. Есть несколько вариантов выполнения задания. Алгоритм одного из них:

a. Меню «Вставка» – вставить таблицу. Число строк – 3, столбцов – 3.

b. Нажать правую кнопку мыши в любом поле таблицы – подменю: «Свойства таблицы» - вкладка «Таблица» - установить ширину 10 см.

2. Нажать правую кнопку мыши в любом поле таблицы – подменю: «Свойства таблицы» - вкладка «Таблица» - «Границы и заливка» - Тип: «Нет»

### **Задача 16**

1. Для выполнения задания необходимо уметь работать с колонтитулами:

Меню «Вставка» – Верхний колонтитул – В окне работы с колонтитулами навести курсор мыши на желаемое место – выбрать меню «Вставка» - «Рисунок» - указать путь к рисунку на компьютере – закрыть окно редактирования колонтитулов.

Для улучшения качества черно-белой печати необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на рисунке – «Формат рисунка» - В пункте «Цвет» выбрать черно-белый вариант.

### **Задача 17**

1) Вставьте таблицу в новый лист Microsoft Excel, начиная с ячейки A2;

2) Сделайте заголовок в ячейках A1:F1 с надписью «Телефоны»;

3) Введите в ячейку J2 текст «Курс доллара», отформатированный следующим образом: Шрифт Arial Black, размер 14, темно-зеленого цвета;

4) В ячейку J3 введите значение «29,3», выберите оранжевый цвет для шрифта;

5) В ячейку F2 введите формулу: =СУММ(B3:E3), скопируйте ее в диапазон (F4:F6);

6) В ячейку G2 введите формулу:  $=0,03 * F3$ , скопируйте ее в диапазон (G4:G6);

7) В ячейку G7 введите формулу:  $=СУММ(G3:G6)$ ;

8) В ячейку H3 введите формулу  $=G3 * \$J\$3$ , скопируйте ее в диапазон (H4:H6);

9) В ячейку H7 введите формулу:  $=СУММ(H3:H6)$ .

2.

1) Вставьте гистограмму на Листе 2, для чего выделите диапазон A3:A6 и, держа клавишу Ctrl, диапазон (H3:H6). Затем вызываем мастер диаграмм с

панели инструментов  и строим гистограмму, в которой по оси Y – сумма в рублях, на оси X – члены семьи;

2) Сохраните файл как «ФИО\_номер группы.xls».

### **Задача 18**

1. Среди сайтов, предоставляющих доступ к базам данных, безусловным лидером является всем известный PubMed MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>). На сайте Medscape (<http://www.medscape.com/>) представлено большое количество журналов, доступ к которым предоставляется бесплатно после заполнения регистрационной формы. Портал Medbioworld (<http://www.medbioworld.com/>) является одной из наиболее полных коллекций ссылок на источники профессиональной медицинской информации в сети Интернет. Данный ресурс содержит более 25000 ссылок на медицинские журналы, профессиональные медицинские ассоциации, медицинские словари, нозологические базы данных, клинические испытания, руководства.

2. Им можно доверять, так как они являются специализированными порталами, предоставляющими профессиональную медицинскую информацию, которым доверяет весь мир.

3. Для поиска профессиональных медицинских новостей можно воспользоваться порталом Medbioworld (<http://www.medbioworld.com/>). На главной странице представлена ссылка на профессиональные медицинские новости. Зайти по ссылке и ознакомиться с последними новостями текущего месяца.

- Moxifloxacin beats clindamycin for some odontogenic infections.
- Newer antipsychotics overused, U.S. study suggests.
- First-in-class antibiotic has high risk of adverse events and death.

### **Задача 19**

1. Необходимо взять разработанную формулу запроса и провести поиск за

последние два года. Такая глубина необходима, поскольку запаздывающие журналы (русские, китайские), могут быть индексируются в MEDLINE с большим опозданием.

2. По местам поиска: по автору, изданию, дате публикации, теме исследования, заголовку, языку публикации, рубрике в БД и др. Логические операторы: AND, OR, NOT

### Задача 20

1. MS Word

2. Выполненная задача должна выглядеть примерно следующим образом:

Группа 108, Лечебное дело

N	Ф.И.О.	Анатомия	Математика	Физика	Культурология	Биоэтика	Основные типы	Общая химия	Иностранный язык	Информатика	Информационные
1	Асанова Жаныл Ажибайевна			зач	Отр.	зач			зач	зач	зач
2	Болсуновская Екатерина Дмитриевна		Зач	зач	Отр.	зач			зач	зач	зач
3	Вайгандт Любовь Николаевна		зач	зач	Отр.	зач	Отр.	зач	зач	зач	зач

### Задача 21

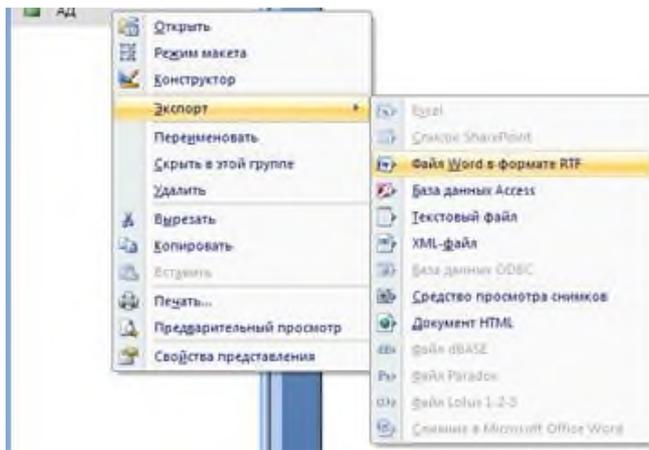
1. В медицинской базе данных подобным полем может быть поле «Номер истории болезни» или «ID» (идентификационный номер).

2. Полю «Номер истории болезни» будет соответствовать числовой тип данных (длинное целое). Для уникальной идентификации записей полю необходимо назначить свойство «Ключевое».

### Задача 22

1. Поскольку вся информация о деятельности врача хранится в базе данных, достаточно создать отчет, который бы включал в себя данные о количестве операций, проведенных врачом за это время, положительных исходах и отрицательных, а также о причинах.

2. Можно экспортировать отчет в MS Word в формат rtf, который позволяет вносить дополнительные коррективы в документ.



### **Задача 23**

1. Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации.

2. Неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, то есть информации на машинном носителе, в электронно-вычислительной машине (ЭВМ), системе ЭВМ или их сети, если это деяние повлекло уничтожение, блокирование, модификацию либо копирование информации, нарушение работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети, - наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо исправительными работами на срок от шести месяцев до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет.

### **Задача 24**

1. Статья 273. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ.

2. Создание программ для ЭВМ или внесение изменений в существующие программы, заведомо приводящих к несанкционированному уничтожению, блокированию, модификации либо копированию информации, нарушению работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети, а равно использование либо распространение таких программ или машинных носителей с такими программами - наказывается лишением свободы на срок до трех лет со штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев. Те же деяния, повлекшие по неосторожности тяжкие последствия, - наказывается лишением свободы на срок от трех до семи лет.

### **Задача 25**

1. В данном случае можно воспользоваться технологией дистанционного

обучения. Дистанционное обучение (технология) (ДО) - это современная версия заочного обучения, использующая возможности современных информационных технологий. Оно позволяет разделенным пространством преподавателю и студенту находиться в постоянном взаимодействии, организованном с помощью определенных приемов построения учебного процесса. Термин «дистанционное обучение» в данном случае обозначает только то, что участники процесса обучения разделены пространственными рамками, но не временными. И у педагогического работника, и у обучающегося дистанционно есть постоянная возможность находиться в диалоге (причем, как в учебном, так и межличностном).

2. Обучение является индивидуальным, студент получает больше возможностей самостоятельно регулировать и распределять учебную нагрузку и график работы, ДО позволяет получить существенную экономию времени и средств.

### **Задача 26**

1. Телемедицинские центры Национального центра медицины Республики Саха (Якутия) и Городской больницы N 1 поддерживают внутритерриториальную телемедицинскую сеть, включающую Межулусный детский центр в г. Вилюйске, Ленскую ЦББ и Алексеевскую линейную больницу. Активно консультирует больных в московских научных центрах (НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева и др.), проводят дистанционное обучение медицинского персонала.

2. Оборудование для проведения телемедицинских консультаций – например, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники, специальное программное обеспечение, каналы связи Интернет.

## **5.2 Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)**

### **Вопросы к зачету**

Контрольные вопросы по компьютерным сетям.

1. Дайте определение компьютерной сети.
2. Определение понятий «Рабочая станция», «Сервер», «Клиент».
3. Классификация компьютерных сетей по территориальной распространенности.
4. Дайте определение локальной компьютерной сети.
5. Перечислите известные топологии сетей.
6. Охарактеризуйте физические каналы передачи информации по сети.

## Контрольные вопросы по СУБД MS Access.

1. Что такое база данных? В чем преимущества использования баз данных для организации данных?
2. Какое поле базы данных называют ключом?
3. Какие объекты входят в состав файла базы данных MS Access?
4. Опишите, какие типы данных могут иметь поля в MS Access.
5. Что такое запрос? Каково отличие запроса-выборки и запроса с параметром? Что такое запрос с вычисляемым полем?
6. Зачем устанавливается связь между таблицами?
7. Зачем в базах данных используются формы?
8. Какие разделы имеются в форме и для чего они предназначены?

### Какими способами можно создать форму?

9. Для чего нужен отчет? Какие сведения отображаются в отчете?
10. Какова структура отчета? Какими способами можно создать отчет?
11. Как выполнить импорт, экспорт базы данных?
12. Какими двумя способами можно удалить запись базы данных?
13. Какой параметр определяет длину поля?
14. Как осуществляется поиск данных?

## Контрольные вопросы по созданию отчетности и подготовке документа к печати в электронных таблицах.

1. Каким образом можно изменить размеры ячейки в таблице?
2. Какие виды стандартных формул Вы знаете?
3. Как записать нестандартную формулу в ячейку?
4. Как провести предварительный просмотр документа перед печатью?
5. Как записать информацию в ячейке в несколько строк?
6. Как обрамить таблицу?
7. Можно ли изменить ориентацию данных ячейки?
8. Как произвести сортировку данных в таблице? Контрольные

### вопросы по первому разделу:

1. Что такое «Медицинская информатика»?
2. Предмет, объект и цель медицинской информатики.
3. Что такое «Информация» и «Медицинская информация»?
4. Как происходит преобразования биосигнала в медицинскую информацию?
5. Какие существуют виды медицинской информации?
6. Что такое «объективная и субъективная информация»? Какие существуют способы получения достоверной медицинской информации?
7. Какие составляющие обеспечивают степень доступности

медицинской информации?

8. Как классифицируется информация по степени актуальности? Поясните. Опишите меры медицинской информации.

### **5.3 Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине**

1.1. Основания и сроки проведения промежуточных аттестаций в форме зачетов.

1.1.1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном вузом.

1.1.2. Зачет проводится после выполнения рабочего учебного плана для данной дисциплины в части установленного объема учебных занятий и при условии успешной текущей и рубежной аттестации дисциплины, но не позднее, чем в последнюю неделю семестра.

1.2. Общие правила приема зачетов:

1.2.1. преподаватель, принимающий зачет, должен создать во время зачета спокойную деловую атмосферу, обеспечить объективность и тщательность оценки уровня знаний студентов, учет их индивидуальных особенностей;

1.2.2 при явке на зачет студент обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю, принимающему зачет. В исключительных случаях при отсутствии зачетной книжки прием зачета может осуществляться по индивидуальному допуску из деканата при предъявлении документа, удостоверяющего личность;

1.2.3 в процессе сдачи зачета студенты могут пользоваться учебными программами и, с разрешения преподавателя, справочными и другими необходимыми пособиями. Использование несанкционированных источников информации не допускается. В случае обнаружения членами зачетной комиссии факта использования на зачете несанкционированных источников информации (шпаргалки, учебники, мобильные телефоны, пейджеры и т.д.), зачетной комиссией составляется акт об использовании студентом несанкционированных источников информации, а студент удаляется с зачета с оценкой «не зачтено». Кроме того, актируются с последующим удалением студента все возможные случаи мошеннических действий; 2.3.4. присутствие посторонних лиц в аудитории, где принимается зачет, без письменного распоряжения ректора университета (проректора по учебной работе, декана

факультета) не допускается. Посторонними лицами на комиссионной сдаче зачета считаются все, не включенные в состав зачетной комиссии приказом ректора.

1.2.4 по окончании зачета преподаватель оформляет и подписывает зачетную ведомость и передает её в деканат с лаборантом кафедры не позднее следующего после сдачи зачета дня;

### **Зачет**

Порядок проведения зачета:

- ответственным за проведение зачета является преподаватель, руководивший практическими, лабораторными или семинарскими занятиями или читавший лекции по данной учебной дисциплине;

- при проведении зачета в форме устного опроса в аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более 6 - 8 студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. Объявление итогов сдачи зачета производится сразу после сдачи зачета;

- при использовании формы письменного опроса, зачет может проводиться одновременно для всей академической группы. Итоги сдачи зачета объявляются в день сдачи зачета;

- при проведении зачета в виде тестовых испытаний с использованием компьютерной техники на каждом рабочем месте должно быть не более одного студента;

- на подготовку к ответу при устном опросе студенту предоставляется не менее 20 минут. Норма времени на прием зачета - 15 минут на одного студента.

### 3.4. Критерии сдачи зачета:

- Зачет считается сданным, если студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу из числа предусмотренных рабочей программой, использовать рекомендованную нормативную и справочную литературу.

- Результаты сдачи зачета в письменной форме или в форме компьютерного тестирования должны быть оформлены в день сдачи зачета. В зачетную книжку вносятся наименование дисциплины, общие часы/количество зачетных единиц, ФИО преподавателя, принимавшего зачет, и дата сдачи. Положительная оценка на зачете заносится в зачетную книжку студента («зачтено») и заверяется подписью преподавателя, осуществлявшего проверку зачетной работы. При неудовлетворительном результате сдачи зачета запись «не зачтено» и подпись преподавателя в зачетную книжку не вносятся. В зачетно-экзаменационную ведомость заносятся как положительные, так и отрицательные результаты сдачи зачета.

- По окончании зачета преподаватель оформляет зачетную ведомость:

против фамилии не явившихся студентов проставляет запись «не явился», против фамилии не допущенных студентов проставляет запись «не допущен», проставляет дату проведения зачета, подсчитывает количество положительных и отрицательных результатов, число студентов, не явившихся и не допущенных к зачету, и подписывает ведомость.

- Заполненные зачетные ведомости с результатами сдачи зачета группы сотрудники кафедры передают в соответствующий деканат до начала сессии.

### **Процедура проведения и оценивания зачета**

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут **(I)**. Билет состоит из 2 вопросов **(II)**. Критерии сдачи зачета **(III)**:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то можно пользоваться следующими критериями оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

**Для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):**

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):**

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

#### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### **Для оценки рефератов:**

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

#### **Для оценки презентаций:**

- Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

### **Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции**

<b>Шкала оценивания</b>		<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь»,

			<p>проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.</p>
удовлетворительно		базовый	<p>студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.</p>
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	<p>студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.</p>

## 6 Перечень учебно-методической литературы

### 6.1 Учебные издания:

1. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. – Прототип Электронное издание на основе: Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. -608 с Режим доступа: ЭБС Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

2. Зарубина Т.В., Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / Зарубина Т.В. [и др.] - М. : ГЭОТАРМедиа, 2018. - 512 с. Прототип Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / Т. В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с Режим доступа: ЭБС Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

3. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Прототип Электронное издание на основе: Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Режим доступа: ЭБС Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

## **6.2 Методические и периодические издания**

1. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>

2. Журнал «Стоматология». Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

3. Российский стоматологический журнал. Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

3. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования <http://window.edu.ru/>.

4. Медицинская литература: книги, справочники, учебники <http://www.booksmed.com/>

<http://www.webmedinfo.ru/>

<http://www.rusmedserv.com/>

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **8.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению

практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Open Dental - программное обеспечение для управления стоматологической практикой.
7. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

## **8.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:**

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Стоматология <http://www.orthodont-t.ru/>
7. Виды протезирования зубов: <http://www.stom.ru/>
8. Русский стоматологический сервер <http://www.rusdent.com/>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru).

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **Методические рекомендации для студентов**

Основными видами аудиторной работы студентов, обучающихся по программе специалитета, являются лекции и практические (семинарские) занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентов – внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

В процессе подготовки к семинару студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Примерные темы докладов, сообщений, вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях. Кроме указанных в настоящих учебно-методических материалах тем, студенты могут по согласованию с преподавателем избирать и другие темы.

Самостоятельная работа необходима студентам для подготовки к семинарским занятиям и подготовки рефератов на выбранную тему с использованием материалов преподаваемого курса, лекций и рекомендованной литературы.

Самостоятельная работа включает глубокое изучение научных статей и учебных пособий по дисциплине. Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых. Обязательно следует выполнять рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела, включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

### **Методические указания по самостоятельному изучению теоретической части дисциплины**

Изучение вузовских курсов непосредственно в аудиториях обуславливает такие содержательные элементы самостоятельной работы, как умение слушать и записывать лекции; критически оценивать лекции, выступления товарищей на практическом занятии, групповых занятиях, конференциях; продуманно и творчески строить свое выступление, доклад, рецензию; продуктивно готовиться к зачетам и экзаменам. К самостоятельной работе вне аудитории относятся: работа с книгой, документами, первоисточниками; доработка и оформление лекционного материала; подготовка к практическим занятиям, конференциям, «круглым столам»; работа в научных кружках и обществах.

Известно, что в системе очного обучения удельный вес самостоятельной работы достаточно велик. Поэтому для студента крайне важно овладеть методикой самостоятельной работы.

Рекомендации по работе над лекционным материалом - эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установит логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Рекомендации по работе с учебными пособиями, монографиями, периодикой.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, овладению которыми необходимо настойчиво учиться. Организуя самостоятельную работу студентов с книгой, преподаватель обязан настроить их на серьезный, кропотливый труд.

Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – вот главное правило. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап – чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения, выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т. д.

Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Немало студентов с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее. Полезно познакомиться с правилами библиографической работы в библиотеках учебного заведения.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости и вновь обратиться к ним. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе.

Конспектирование – один из самых сложных этапов самостоятельной работы. Каких-либо единых, пригодных для каждого студента методов и приемов конспектирования, видимо, не существует. Однако это не исключает соблюдения некоторых, наиболее оправдавших себя общих правил, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не его объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного

правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, отненном, пометками на полях специальными знаками, чтобы как можно быстрее найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже позже составления конспекта.

### **Методические указания по подготовке к различным видам семинарских и практических работ**

Участие студентов на семинарских занятиях направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений демонстрировать полученные знания на публике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Темы, по которым планируются семинарские занятия и их объемы, определяется рабочей программой.

Семинар как вид учебного занятия может проводиться в стандартных учебных аудиториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выступлений студентов. Семинарские занятия могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется: разработка методического комплекса с вопросами для семинара, разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью студентов к занятиям; подчинение методики проведения семинарских занятий ведущим дидактическим целям с

соответствующими установками для студентов; применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ; подбор дополнительных вопросов для студентов, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на практические занятия.

Оценки за выполнение семинарских занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

### **Методические указания по подготовке к текущему контролю знаний**

Текущий контроль выполняется в форме опроса, тестирования.

#### **Методические указания по подготовке к опросу**

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

В зависимости от темы, может применяться фронтальная или индивидуальная форма опроса. При индивидуальном опросе студенту дается 5-10 минут на раскрытие темы.

#### **Методические указания по подготовке к тестированию**

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с применяемой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала, учебников и учебных пособий по данной дисциплине.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий

позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников.

Контрольные тестовые задания выполняются студентами на семинарских занятиях. Репетиционные тестовые задания содержатся в рабочей учебной программе дисциплины. С ними целесообразно ознакомиться при подготовке к контрольному тестированию.

### **Методические указания по подготовке к зачету (экзамену)**

1. Подготовка к зачету/экзамену заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом учебников, лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов.

2. На зачет/экзамен студент обязан предоставить:

- полный конспект лекций (даже в случаях разрешения свободного посещения учебных занятий);

- полный конспект семинарских занятий;

3. На зачете/экзамене по билетам студент дает ответы на вопросы билета после предварительной подготовки. Студенту предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию.

Преподаватель имеет право задавать дополнительно вопросы, если студент недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если студент не может ответить на вопрос билета, если студент отсутствовал на занятиях в семестре.

### **10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	<b>Учебная аудитория</b> для проведения занятий	367031, Республика

	лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. <b>Перечень основного оборудования:</b> учебная мебель (столы, стулья), учебная доска, шкаф, стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, технические средства обучения, информационные ресурсы, необходимые для организации образовательной деятельности.	Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Амет-Хана Султана, зд.91, 3 этаж, кабинет № 21, технический паспорт административно-учебного здания, выданный АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Филиал по Республике Дагестан от 06.10.2020
2.	<b>Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная</b> компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	367031, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Амет-Хана Султана, зд.91, 3 этаж, кабинет № 27, технический паспорт административно-учебного здания, выданный АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Филиал по Республике Дагестан от 06.10.2020
3.	<b>Учебная аудитория</b> для лабораторной работы обучающихся <b>Перечень основного оборудования:</b> компьютерные столы, компьютерные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, персональный компьютер, проектор, компьютерный томограф, маршрутизатор.	367031, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Амет-Хана Султана, зд.91, 3 этаж, кабинет № 21, технический паспорт административно-учебного здания, выданный АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Филиал по Республике Дагестан от 06.10.2020

## **11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с

учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.