

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский многопрофильный колледж»
(ЧПОУ «СМК»)**

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании
Педагогического совета

Протокол № 1
от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧПОУ «СМК»

_____ Е.А.Татаринцева

Приказ № 85 от 30.08.2022 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(Код, наименование дисциплины, МДК, ПМ)

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

34.02.01 Сестринское дело

(Профессия, специальность)

базовая подготовка

(Уровень подготовки: базовая подготовка, углубленная)

основное общее образование, среднее общее образование

(Уровень образования: среднее общее образование, основное общее образование)

очная, очно-заочная

(Форма обучения)

Светлоград 2022

Фонд оценочных средств (ФОС) учебной дисциплины ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности разработан на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 502 от 12 мая 2014 г. (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.04.2015 № 391, от 24.07.2015 № 754); учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена ЧПОУ «СМК» по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки на основе основного общего образования, нормативный срок освоения 3 года 10 месяцев; учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена ЧПОУ «СМК» по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки на основе среднего общего образования, нормативный срок освоения 2 года 10 месяцев; учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена ЧПОУ «СМК» по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки очно-заочной формы обучения на основе основного общего образования, нормативный срок освоения 3 года 11 месяцев; учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена ЧПОУ «СМК» по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки очно-заочной формы обучения на основе среднего общего образования, нормативный срок освоения 2 года 11 месяцев; квалификация «Медицинская сестра/ Медицинский брат», локальных актов ЧПОУ «СМК».

Рассмотрено: на заседании цикловой методической комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин
(протокол № 1 от 25.08.2022 г.)

Председатель ЦМК _____ Г.И. Киселева

Утверждено: Методическим советом колледжа
(протокол № 1 от 26.08.2022 г.)

Председатель Методического совета _____ С.А. Пузына

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральный Государственный образовательный стандарт подготовки по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» предусматривает в процессе преподавания общепрофессиональных дисциплин формирование у обучающихся определённых умений и знаний.

На каждом занятии предусмотрен текущий контроль знаний и умений. Он включает:

- устный контроль;
- письменный контроль;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение практических заданий на компьютере.

Для проведения текущего контроля сформирован фонд заданий по каждой теме и разделу дисциплины. Разработаны показатели освоения знаний и умений. Для проведения процедуры оценивания показателей усвоения разработаны критерии.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности разработан согласно требованиям Федерального государственного стандарта специальности 34.02.01 «Сестринское дело» и является неотъемлемой частью реализации программы дисциплины ИТПД.

ФОС дисциплины создан для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений (знания, умения и освоенные компетенции) требованиям программы дисциплины ИТПД.

Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

Фонд оценочных средств включает в себя: тесты и практические задания к зачету для проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также тесты и практические задания к дифференцированному зачёту для проведения итоговой аттестации обучающихся по дисциплине.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями, предусмотренными ФГОС СПО специальность 34.02.01 Сестринское дело.

Компетенции, формируемые в результате освоения темы

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
ОК 12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 1.2.	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3.	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.

Уметь:

- ✓ Классифицировать программное обеспечение, *внедрять* современные прикладные программные средства. Работать в операционной системе Windows. Производить операции с файловой структурой. Осуществлять настройку Windows.
- ✓ Осуществлять настройку пользовательского интерфейса Microsoft Word. Создавать, сохранять и редактировать документ. Форматировать текст. Осуществлять поиск, замену фрагментов текста, проверку правописания. Создавать и форматировать таблицы. Делать настройку гиперссылок. Использовать встроенный редактор формул. Вставлять графические изображения, WordArt. Производить оформление страницы документа и вывод на печать.
- ✓ Создавать таблицы в Microsoft Excel. Осуществлять ввод и редактирование данных. Производить форматирование таблицы. Использовать формулы и функции. Построить диаграмму с помощью Мастера диаграмм. Редактировать диаграмму. Осуществлять сортировку и поиск данных в таблице. Установить параметры страницы. Произвести печать документа.
- ✓ Осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет, использовать электронную почту. Создавать учетную запись пользователя. Отправлять и принимать сообщения электронной почты в Outlook Express. Осуществлять поиск, сбор и обработку информации с помощью информационно-справочных систем.

Знать:

- ✓ Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации. Устройство персонального компьютера. Программные средства.
- ✓ Назначение, основные возможности и интерфейс Microsoft Word. Действия с документами. Правила ввода текста. Приёмы форматирования текста. Работу со списками. Способы создания таблиц, операции со столбцами и строками таблицы, приёмы форматирования таблиц. Понятия: гиперссылка, стиль документа. Основные приемы работы с графическими объектами, с WordArt. Оформление страниц и печать документа.
- ✓ Назначение, основные возможности и интерфейс программы Microsoft Excel. Правила ввода и редактирования данных. Средства обработки данных. Приёмы работы с формулами и функциями. Этапы построения и приемы редактирования диаграмм. Оформление страниц и печать документа.
- ✓ Принципы работы и назначение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене. Тенденции развития компьютерных коммуникаций в медицине. Понятие медицинских информационных систем. Классификацию, области применения. Назначение и особенности поисковых WWW-серверов. Алгоритм поиска медицинской информации в Интернете. Электронную почту. Автоматизированное рабочее место медицинского персонала. Использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения.

Изучение дисциплины ИТПД способствует формированию у обучающихся необходимых специалисту профессиональных и общих компетенций.

3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

3.1. Текущий контроль при освоении учебной дисциплины

Предметом оценки при освоении учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности являются требования ППСЗ к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы учебной дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося: устный фронтальный опрос по теме, выполнение практических заданий, тестирование.

3.2. Рубежный контроль при освоении учебной дисциплины

Проводится с целью проверки уровня освоения раздела учебной дисциплины в форме тестирования с использованием открытых тестов.

3.3. Итоговый контроль при освоении учебной дисциплины

3.3.1. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки на дифференцированном зачете являются умения и знания.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.4. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки в части требований к результатам освоения программы учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности и определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана Частного профессионального образовательного учреждения «Светлоградский многопрофильный колледж» по завершению изучения дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине размещена на информационном стенде и доведена до сведения обучающихся в начале семестра.

Форма проведения дифференцированного зачета - устная, включающая задания разного уровня сложности, ориентированные на оценку уровня усвоения обучающимися теоретического материала и оценку умений применять теоретические знания и профессионально-значимую информацию.

Для проведения дифференцированного зачета сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают все разделы и темы.

Перечень заданий, выносимых на дифференцированный зачет, разработан преподавателем учебной дисциплины, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и утвержден заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине, рекомендуемые для подготовки к дифференцированному зачету, доведены до сведения обучающихся и размещены на цифровой платформе Moodle колледжа.

3.4. Мониторинг эффективности образовательного процесса по учебной дисциплине

Контроль образовательных достижений обучающихся в виде срезов знаний проводится:

- для определения уровня знаний и умений обучающихся;
- для получения данных, свидетельствующих о возможном снижении/повышении качества преподавания и корректировки программы дисциплины;
- для обеспечения самооценки качества реализации ППССЗ по специальности.

Контроль осуществляется по истечении не менее трех месяцев после окончания изучения дисциплины.

3.5. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций (таб. 1).

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Формы и методы контроля и оценки (в соответствии с РП УД и РУП)	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
Уметь: Классифицировать программное обеспечение, внедрять современные прикладные программные средства. Работать в операционной системе Windows. Производить операции с файловой структурой. Осуществ-	использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки; использовать технологии обработки текстовой информации, редактировать и форматировать текст, работать с таблицами, внедрять объекты из	- Самостоятельное выполнение практических заданий. - Выполнение и аргументация действий при решении задач в соответствии с эталоном. - Выполнение всех заданий в полном объеме.	1. Тестовые задания. 2. Задания для практической деятельности на компьютере	ОК 1 - 13 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3 ПК 2.6	1. Тестовый контроль. 2. Оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Зачет

<p>лять настройку Windows.</p>	<p>других приложений, гипертекст, создавать презентации</p>					
<p><i>Знать:</i> Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации Устройство персонального компьютера. Программные средства.</p>	<p>владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; умение вводить числа, формулы, текст, использовать стандартные функции и основные объекты в электронных таблицах и операции над ними, строить диаграммы, использовать электронные таблицы для решения задач</p>	<p>- перечисляет основные команды для работы в текстовом процессоре; формулирует; перечисляет основные команды для работы в электронных таблицах; определяет структурные элементы электронных таблиц и методы работы с ними; - Воспроизведение требуемой информации в полном объеме.</p>	<p>1. Тестовый контроль. 2. Задания для практической деятельности на компьютере 3. Реферативная работа.</p>	<p>ОК 1 - 13 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3 ПК 2.6</p>	<p>1. Тестовый контроль. 2. Оценка проведения и защиты практических работ</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>

4. Комплект заданий для подготовки обучающихся к оценке освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине

4.1. Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине.

Для подготовки к практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, перечень рефератов, эссе и докладов, задания для подготовки к оценке освоения умений.

Комплект ФОС для текущего контроля по учебной дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса учебной дисциплины.

Предметом оценки являются умения и знания в соответствии с ФГОС СПО. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), проведение практических работ, подготовка рефератов, презентаций, докладов, заполнение схем/таблиц.

В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих компетенций и подготовка к формированию профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, участие в кружковой работе, УИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде, пропаганда здорового образа жизни и др.).

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям учебной дисциплины выставляются в соответствующие графы «Журнала учета теоретических занятий» в виде отметок по пятибалльной системе.

4.2. Комплект ФОС для рубежного контроля по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания в соответствии с ФГОС СПО. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование

4.3. Комплект фонда оценочных средств для промежуточной аттестации программы учебной дисциплины

Предметом оценки являются умения и знания в соответствии с ФГОС СПО. Контроль и оценка по промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- 1) устные ответы по перечню вопросов;
- 2) выполнение практического задания.

4.4. Мониторинг эффективности образовательного процесса по учебной дисциплине

Контроль осуществляется по истечении не менее трех месяцев после окончания изучения дисциплины в форме проведения контрольной работы.

Задания для текущего контроля

Контрольные вопросы по информационным технологиям в профессиональной деятельности

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.

Тема 1.1. Информация и ее свойства. Кодирование информации.

1. Дайте определение информации.
2. Чем отличаются данные от информации?
3. Назовите основные свойства информации.
4. Как представлена информация в цифровых и аналоговых вычислительных машинах?
5. Перечислите основные этапы преобразования аналоговой информации в цифровую.
6. Как представлена текстовая информация в ЦВМ?
7. Объясните принципы кодирования изображений и звука в ЦВМ.
8. В каких единицах измеряется количество информации?

Тема 1.2. Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении и медицине.

1. Укажите предмет и назовите задачи информатики.
2. Приведите определение информационной технологии.
3. В чем заключается концепция новой информационной технологии?
4. Укажите основные виды информационных технологий.
5. Сформулируйте основные направления применения информатики в медицине и здравоохранении.
6. Приведите основные положения Концепции создания ЕГИС в сфере здравоохранения.
7. Укажите основные направления медицинской организационной управленческой информатики.
8. Укажите информационные технологии в профессиональной клинической деятельности.
9. Назовите перспективы развития телемедицины.
10. Каковы перспективы развития информационных технологий в медицине и здравоохранении?

Раздел 2. Техническая и программная база информатики.

Тема 2.1. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров.

1. Дайте определение электронной вычислительной машины.
2. Перечислите основные характеристики ЭВМ.
3. Приведите классификацию ЭВМ.
4. Отрадите структуру персонального компьютера.
5. Перечислите устройства базовой конфигурации персонального компьютера.
6. Назовите функции материнской платы.
7. Назовите функции процессора.
8. Перечислите основные типы ПЗУ.

Тема 2.2. Программное обеспечение персональных компьютеров.

1. Перечислите функции ОЗУ.
2. Что такое интерфейс?
3. Назовите виды периферийных устройств.
4. Перечислите внешние запоминающие устройства.
5. Перечислите устройства ввода информации.

Раздел 3. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office.

Тема 3.1. Обработка информации средствами Microsoft Word.

1. Что такое автозамена в тексте?
2. Как настроить автоматическую расстановку переносов?
3. Как вставить разрыв страницы?
4. Как вставить номера страниц?
5. Как отключить номер страницы на титульном листе?
6. Опишите последовательность создания автоматического оглавления.
7. Опишите последовательность создания таблиц.
8. Опишите, как форматируют границы и заливают ячейки таблиц.
9. Что такое сноска, и как ее добавить в документ?
10. Как вывести документ на печать?

Тема 3.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel.

1. Что такое электронная таблица и каково ее назначение?
2. Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
3. С какими типами данных работает Microsoft Excel?
4. Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы?
5. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
6. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
7. Как отобразить числа с символом денежной единицы, процента?
8. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
9. Как задать цвет ячейкам и цвет текста?
10. Как добавить в таблицу строки (столбцы)?
11. Как удалить ненужные строки (столбцы)?
12. Какие категории стандартных функций вы знаете?
13. Каково назначение кнопки Автосумма?
14. Что такое фильтрация данных?
15. Какие типы диаграмм вы знаете?

Тема 3.3. Обработка информации средствами Microsoft Access.

1. Какие основные компоненты таблицы базы данных?
2. Что такое таблица базы данных? Способы создания таблиц.
3. Что такое поле таблицы?
4. Что такое тип данных поля? Какие существуют типы данных?
5. Что такое свойства поля таблицы и какие свойства поля таблицы существуют?
6. Что такое запись таблицы?
7. Что такое ячейка таблицы?
8. Что такое значение поля записи?
9. Что такое область выделения записей в таблице?
10. Как осуществляется сортировка и фильтрация записей?
11. Как определить поле, необязательное для заполнения?
12. Как ввести изображение в таблицу?
13. Какова последовательность проектирования формы для таблицы?
14. Как определяются компоненты запросов?

Тема 3.4. Создание презентаций средствами Microsoft Power Point.

1. Назовите основные возможности программы создания презентаций.
2. Назовите основные элементы окна Power Point.
3. Каково назначение заполнителей?
4. Назначение области просмотра слайдов.
5. Назовите основные режимы работы с презентацией и их назначение.
6. Опишите последовательность создания презентации.
7. Как добавить надпись в презентацию?
8. Как сохранить презентацию?
9. Как организовать переходы от слайда к слайду?
10. Как добавить звуковой файл к презентации? Как настроить звук?
11. Как вставить видео в презентацию?
12. Как вставить гиперссылку в презентацию?
13. Каково назначение триггеров, последовательность создания триггера.
14. Как осуществить настройку параметров показа презентации?
15. Какие требования предъявляются к дизайну качественной презентации?

Тема 3.5. Компьютерная графика.

1. Как осуществляется обработка информации средствами MicrosoftWord?
2. Как выполняется настройка пользовательского интерфейса?
3. Как выполняется работа со списками?
4. Как выполняется создание титульного листа?
5. Что такое объекты SmartArt и WordArt?
6. Назовите способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Как выполняется редактирование и форматирование диаграмм? Какие бывают типы диаграмм и оформления?
7. Ссылки. Встроенные функции. Статистические функции.
8. Как выполняются математические расчеты?
9. Фильтрация (выборка) данных из списка.
10. Как выполняется сортировка данных в MS Excel?
11. Назовите категории графики по способам задания изображений.

Раздел 4. Компьютерные технологии в медицине.

Тема 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.

1. Дайте определение компьютерной сети.
2. Перечислите основные характеристики компьютерных сетей.
3. Приведите классификации компьютерных сетей.
4. Перечислите обязательные компоненты компьютерной сети.
5. Дайте определение протокола.
6. Перечислите виды каналов в сети.
7. Перечислите основные ЭВМ в компьютерной сети и выделите их функции.
8. Что относят к вспомогательным ЭВМ в компьютерной сети?
9. Расскажите о функциях сетевого программного обеспечения.
10. Дайте классификацию сервисам Интернета.
11. Перечислите типы адресов, используемых в Интернете.
12. Дайте характеристику основным составляющим, необходимым для подключения компьютера к Интернету.
13. Перечислите информационные ресурсы Интернета.
14. Расскажите об основных принципах работы с поисковыми системами.
15. Для чего необходим протокол HTTP?
16. Что такое HTML?

17. Дайте определение основным понятиям HTML.

Тема 4.2. Медицинские информационные системы.

1. Что такое информационная система?
2. Что такое медицинская автоматизированная информационная система?
3. Приведите классификацию МИС.
4. Сформулируйте принципы создания МИС.
5. Перечислите требования, условия и этапность при построении МИС.
6. Опишите структуру МИС.
7. Что такое автоматизированное рабочее место медицинского персонала?
8. АРМ «Старшая медсестра».
9. АРМ «Регистратура».
10. АРМ «Процедурный кабинет».
11. АРМ «Патронажной сестры».
12. АРМ «Больничные листы».
13. АРМ «Медсестра диагностического кабинета».

Тема 4.3. Медицинские приборно-компьютерные системы.

1. Назовите принципы построения МПКС.
2. Приведите классификацию МПКС.
3. Перечислите основные задачи, решаемые КСФД.
4. Какие разновидности мониторинговых систем применяются в медицине?
5. Какие задачи решают системы обработки изображений?
6. Укажите особенности лечебных систем с биологической обратной связью.
7. Опишите назначение лабораторных информационных систем.
8. В чем особенности биоуправляемых протезов?

Тема 4.4. Телекоммуникационные технологии в медицине.

1. Что такое телемедицина?
2. Назовите цель и перечислите направления телемедицины.
3. Перечислите направления работы телемедицинских центров.
4. Что такое видеоконференция?
5. Назовите этапы развития телемедицины.

КЛЮЧИ К КОНТРОЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.

Тема 1.1. Информация и ее свойства. Кодирование информации.

1. Ответ: Информация - это осознанные субъектом (человеком) данные, которые он может использовать в своей (профессиональной) деятельности.

2. Ответ: Отличие информации от данных состоит в том, что данные - это фиксированные сведения о событиях и явлениях, которые хранятся на определенных носителях, а информация появляется в результате обработки данных при решении конкретных задач.

3. Ответ: Основными свойствами информации являются: объективность информации, достоверность информации, полнота информации, точность информации, актуальность информации, полезность информации.

4. Ответ: Цифровые вычислительные машины (ЦВМ) – вычислительные машины дискретного действия, работают с информацией, представленной в дискретной, а точнее, в цифровой форме.

Аналоговые вычислительные машины (АВМ) – вычислительные машины непрерывного действия, работают с информацией, представленной в непрерывной (аналоговой) форме, т.е. в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины.

5. Ответ: Преобразование аналогового сигнала в цифровую форму включает три этапа:
– дискретизацию по времени;
– квантование по уровню;
– присвоение квантованным значениям двоичного кода (кодирование).

6. Ответ: Информация в ЦВМ представлена в двоичном коде, то есть последовательностью цифр из 0 и 1.

7. Ответ: Кодирование изображений:

Изображение в растровом формате на экране монитора образуется за счет свечения точек, которые называются пикселями. Все множество точек изображения называют растром. Количество пикселей на экране определяет разрешающую способность монитора и может находиться в пределах от 640×480 до 5120×2880. Качество изображения зависит от размеров пикселей и расстояния между ними. Расстояние между двумя соседними точками на экране называется зерном: чем оно меньше, тем лучше изображение.

- Для черно-белого изображения информационный объем одной точки равен – 1 биту.
- Для четырех цветного – 2 бита.
- Для 8 цветов необходимо – 3 бита.
- Для 16 цветов – 4 бита.
- Для 256 цветов – 8 бит (1 байт).

Кодирование звука:

Звук представляет собой непрерывные колебания и относится к аналоговым сигналам. Для более качественной записи сигнала необходимо, чтобы частота дискретизации превышала наибольшую частоту сигнала в 2 раза. Точность измерения амплитуды преобразуемого сигнала зависит от разрядности преобразования или уровней квантования сигнала: чем больше разрядов, тем точнее оцифровка сигнала.

Записанные звуки в виде последовательности значений амплитуд занимают достаточно большой объем памяти. Именно поэтому для уменьшения объема данных применяются различные процедуры сжатия на основе алгоритмов, удаляющих из исходного сигнала неразличимые на слух фрагменты, что способствует сокращению объема данных в 8-12 раз. Такой способ сжатия данных приводит к некоторой потере исходной информации, поэтому называется кодированием данных с потерями.

Имеется несколько алгоритмов и программ, реализующих такой способ кодирования, наиболее известная среди них называется MP3. С помощью ЦАП цифровые коды преобразуются в дискретный квантованный сигнал, а затем осуществляется сглаживание дискретных сигналов во временной области. Полученный аналоговый сигнал после фильтра нижних частот поступает на воспроизводящее устройство (наушники или колонки).

8. Ответ: Единицей измерения количества информации является бит – это наименьшая единица.

Тема 1.2. Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении и медицине.

1. Ответ: Предметом информатики - является изучение общих закономерностей свойственным информационным процессам.

Задачи:

- исследование информационных процессов любой природы;
- разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;
- решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

2. Ответ: Под информационной компьютерной технологией понимается система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки и защиты информации на основе применения средств вычислительной техники и связи, развитого программного обеспечения, а также способов, с помощью которых информация предлагается клиентам.

3. Ответ: Для новой информационной технологии характерны:

- работа пользователя в режиме манипулирования (непрограммирования) данными;
- сквозная информационная поддержка на всех этапах прохождения информации на основе интегрированных баз данных, предусматривающих единую унифицированную форму представления, хранения, поиска, отображения, восстановления и защиты данных;
- безбумажный процесс обработки документов;
- интерактивный режим решения задач;
- возможности коллективного исполнения документов на основе сетевой технологии клиент-сервер, объединенных средствами коммуникации;
- возможность адаптивной перестройки форм и способа представления информации в процессе решения задачи.

4. Ответ: Виды информационных технологий:

- информационная технология обработки данных;
- информационная технология управления;
- офисные технологии;

- информационные технологии поддержки принятия решений;
- экспертные системы.

5. Ответ:

- Создание совокупности объектов, которые вступают друг с другом в информационное взаимодействие;
- Контроль и управление качеством лечебно-профилактических действий;
- Повышение открытости работы медицинских организаций, эффективности принимаемых решений на управленческом уровне;
- Исследование экономических аспектов оказания помощи в области медицины;
- Сокращение времени на диагностику пациентов, а также их лечение

6. Ответ: - оперативное получение достоверных первичных данных об объемах и качестве медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями;

- планирование обоснованных затрат на оказание гарантированных объемов медицинской помощи в соответствии со стандартами качества;
- своевременное принятие мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- контроль расходования бюджетных средств на медицинское и лекарственное обслуживание населения, оборота лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- оптимизация распределения и загрузки человеческих и материальных ресурсов в здравоохранении с учетом потребностей отрасли.

7. Ответ: Информационные технологии в профессиональной организационно-управленческой деятельности объединяют:

- административно-управленческие информационные системы и системы медико-статистического учета учреждений здравоохранения;
- информационные системы органов управления здравоохранением;
- информационные системы ОМС;
- интеграцию электронной медицинской информации в Единую информационную систему с использованием в том числе и телемедицинских технологий.

8. Ответ: Использование компьютерных технологий в клинических функциональных исследованиях позволяет значительно повысить точность и скорость обработки информации о состоянии пациента.

Применение персональных компьютеров обеспечивает надежное нахождение и распознавание информативных графоэлементов в записях биосигналов различных органов и систем организма, повышает точность измерительных процедур выделенных элементов сигнала, а также ускоряет процесс идентификации полученных данных с показателями нормы или с патологиями различного вида.

9. Ответ: - начальная оценка состояния пациента в экстренных случаях для согласования лечения, стабилизации или решения вопросов транспортировки;

- руководство действиями среднего медицинского персонала в случае отсутствия врача локально;
- единовременные или длительные указания по оказанию специализированной помощи при отсутствии специалиста локально;
- консультации, включая консилиумы;
- мониторинг и отслеживание состояния пациентов, находящихся в критическом состоянии, а также хронически больных;

- использование информации и опыта других клиник для ведения и лечения пациента со специфическими заболеваниями и состояниями.

10. Ответ: - повышение качества оказания медицинской помощи на основе повышения уровня информационной поддержки специалистов с помощью информационных технологий;

- сокращение расходов на управление отраслью за счет снижения трудоемкости сбора, передачи и обработки информации на всех уровнях управления, оптимизации процессов управления, совместного использования (интеграции) общих информационных ресурсов заинтересованными сторонами;

- повышение уровня квалификации медицинских работников на основе внедрения новых информационных технологий поддержки учебного процесса, включая последипломное образование;

- повышение уровня информационно-справочного обслуживания населения по вопросам охраны здоровья.

Раздел 2. Техническая и программная база информатики.

Тема 2.1. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров.

1. Ответ: Электронная вычислительная машина - это совокупность технических и программных средств, предназначенных для автоматизации процессов приема, хранения, обработки и передачи информации.

2. Ответ: Быстродействие - это число команд, выполняемых ЭВМ за одну секунду.

Производительность - это объем работ, осуществляемых ЭВМ в единицу времени.

3. Ответ: Классификация ЭВМ: по типоразмерам, по специализации, по совместимости, по типу процессора, классификация по назначению.

4. Ответ: Основные составные части персонального компьютера: 1 — монитор, 2 — материнская плата, 3 — центральный процессор, 4 — оперативная память, 5 — карты расширений, 6 — блок питания, 7 — оптический привод, 8 — жёсткий диск, 9 — компьютерная мышь, 10 — клавиатура.

5. Ответ: Устройства базовой конфигурации:

- системный блок
- клавиатура
- мышь
- монитор

6. Ответ: Основные функции у материнской платы две: обеспечивает связь всех элементов ПК для их нормального функционирования; питает все компоненты.

7. Ответ: Функции процессора:

- выполнение арифметических и логических операций с полученными данными
- передача результатов обработки данных на внешние устройства
- создание сигналов для работы внутренних элементов и внешних устройств
- хранение результатов выполненных операций, переданных сигналов и других данных

8. Ответ: К основным типам ПЗУ относятся: МПЗУ (Масочные ПЗУ), ПЗУ (Программируемые ПЗУ), ЭСППЗУ (электрически-стираемая ПЗУ), СППЗУ (ультрафиолетовое-стираемая ПЗУ).

Тема 2.2. Программное обеспечение персональных компьютеров.

1. Ответ: Основные функции оперативной памяти — временное хранение данных, к которым можно получить быстрый доступ: код программы, кэш, промежуточные вычисления, текущие параметры операционной системы, настройки драйверов и т.д. Именно в оперативную память загружается код программы перед непосредственным её исполнением центральным процессором.

2. Ответ: Интерфейс - объединение модулей микропроцессорного устройства в единую систему посредством средств связи и сопряжения.

3. Ответ: Периферийные устройства делят на три типа:

- устройства ввода – устройства, используемые для ввода информации в компьютер: мышь, клавиатура, сенсорный экран, микрофон, сканер.

- устройства вывода – устройства, служащие для вывода информации из компьютера: монитор, видеокарта, сенсорный экран, акустическая система, принтер.

- устройства хранения (ввода/вывода) – устройства, служащие для накопления информации, обрабатываемой компьютером: накопитель на жёстких магнитных дисках (НЖМД, HDD), накопитель на гибких магнитных дисках (НГМД), ленточный накопитель, USB-флеш накопитель.

4. Ответ: К внешним запоминающимся устройствам относят: жесткие магнитные диски, оптические диски, карты флеш-памяти.

5. Ответ: Устройства ввода информации: клавиатуры, мыши, сканеры, камеры, микрофоны.

Раздел 3. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office.

Тема 3.1. Обработка информации средствами Microsoft Word.

1. Ответ: Автозамена – служит для автоматического исправления ошибок и опечаток.

2. Ответ: Для автоматической расстановки переносов нужно войти во вкладку «Разметка страницы», в группе «Параметры страницы» отыскать кнопку «Расстановка переносов». При нажатии на нее мышью выпадает список, в котором нужно выбрать пункт «Авто».

3. Ответ: Для того чтобы сделать разрыв страницы установите курсор в той точке текста где должен быть разрыв и используйте комбинацию клавиш Ctrl+ENTER.

4. Ответ: Нажмите «Вставка», далее «Номер страницы», а затем выберите расположение и стиль.

5. Ответ:

1. Выберите «Вставка», затем «Колонтитулы»;
2. Справа щелкните «Параметры» и выберите «Особый колонтитул для титульной страницы»;
3. Еще раз щелкните «Параметры» и выберите «Удаление номеров страниц».

6. Ответ:

1. Установить курсор мыши перед первым словом первого предложения текста;
2. Перейти во вкладку «Разметка страницы» (вкладка может называться «Макет»);
3. Найти блок «Параметры страницы» и выбрать пункт «Разрыв»;
4. В открывшемся окне выбрать из списка «Следующая страница».

7. Ответ:

1. Нажмите левой кнопкой мышки во вкладку «Вставка»;
2. Разверните меню кнопки «Таблица», расположенной в одноименной группе инструментов, и выберите желаемое количество строк и столбцов;
3. Перед вами появится таблица выбранных размеров.

8. Ответ: Форматирование границ:

1. В разделе «Работа с таблицами» откройте вкладку «Макет»;
2. В группе «Таблица» нажмите кнопку «Выделить» и выберите команду «Выделить таблицу»;
3. В разделе «Работа с таблицами» откройте вкладку «Конструктор»;
4. В группе «Стили» нажмите кнопку «Границы» и выберите вариант без границы.

Заливание ячейки таблиц:

1. Выделите ячейки, которые требуется изменить;
2. На вкладке "Конструктор инструментов таблиц" выберите меню заливки;
3. Выберите нужный цвет заливки в группе «Цвета темы» или «Стандартные цвета».

9. Ответ: Сноска — примечание к тексту, которое можно размещать в текстовом документе, как на любых его страницах, так и в самом конце.

Добавление сноски:

1. Щелкните в том месте, где нужно добавить конечную сноску;
2. Выберите пункт «Вставить», затем «Вставить конечную сноску»;
3. Введите текст конечной сноски.

10. Ответ: Выберите «Файл», затем «Печать».

Тема 3.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel.

1. Ответ: Электронная таблица – это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и столбцов, на пересечении которых располагаются клетки, содержащие числовую информацию, формулы, текст.

Основное назначение - автоматизация расчетов в табличной форме.

2. Ответ: На вкладке «Главная» в группе «Ячейки» нажмите кнопку «Формат». В разделе «Размер ячейки» выберите пункт «Ширина столбца». Введите значение в поле «Ширина столбцов». Нажмите кнопку «ОК».

Чтобы изменить высоту одной строки, перетащите нижнюю границу заголовка строки до нужной высоты.

3. Ответ: В работе с электронными таблицами можно выделить четыре основных типа данных:

- числа
- текст
- логические данные
- формулы

4. Ответ: XLS.

5. Ответ: Для ввода данных в ячейке в Excel: выбрать нужную ячейку, напечатать необходимые данные, нажать Enter.

Для редактирования в ячейке:

- 1) Дважды щелкнуть левой клавишей мыши по ячейке, которую вы собираетесь редактировать;
- 2) Внести необходимые изменения в ячейке;
- 3) Для сохранения изменений нажать клавишу Enter.

6. Ответ: В ячейке с формулой отобразится результат вычисления.

7. Ответ: Чтобы отобразить число с символом валюты, выбираем ячейку или диапазон ячеек и нажимаем кнопку в группе «Число» на вкладке «Главная».

8. Ответ: Копирование формулы в смежные ячейки производится методом автозаполнения, т.е. протягиванием маркера заполнения ячейки с формулой на соседние ячейки.

9. Ответ:

1. Выделите ячейку или диапазон ячеек с данными, которые вы хотите отформатировать;
2. На вкладке «Главная» щелкните стрелку рядом с кнопкой «Цвет шрифта»;
3. Выберите цвет в группе «Цвета темы» или «Стандартные цвета».

10. Ответ:

1. Щелкните в любом месте таблицы, чтобы отобразить вкладку «Работа с таблицами»;
2. Выберите «Конструктор», затем «Размер таблицы»;
3. Выделите весь диапазон ячеек, который нужно включить в таблицу, начиная с верхней левой ячейки; 4 Выделив диапазон, который нужно включить в таблицу, нажмите клавишу «ОК».

11. Ответ:

1. Необходимо сделать клик на ячейке строки, от которой нужно избавиться, затем правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню.
2. Выбираем пункт «Удалить», а следом «Удалить строки».

12. Ответ: математические, логические, тригонометрические, статистические, финансовые, информационные, текстовые, функции даты и времени, инженерные, функции для работы с базой данных, функции просмотра и ссылок.

13. Ответ: При нажатии на кнопку «Автосумма», Excel автоматически вводит формулу для суммирования чисел.

14. Ответ: Инструмент, с помощью которого из большого объема информации выбирают и показывают только нужную в данный момент.

15. Ответ: Гистограммы, линейчатые диаграммы, графики, круговые диаграммы, точечные диаграммы, диаграмма Ганта, лепестковые диаграммы.

Тема 3.3. Обработка информации средствами Microsoft Access.

1. Ответ: Основными компонентами базы данных являются таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.

2. Ответ: Таблица — это совокупность связанных данных, хранящихся в структурированном виде в базе данных. Она состоит из столбцов и строк.

3. Ответ: Полями называются столбцы таблицы.

4. Ответ: Тип данных поля — это важное свойство, которое определяет, какие данные могут храниться в поле.

Типы данных: текстовый, MEMO, числовой, дата/время, денежный, счетчик, логический, поле объекта OLE, гиперссылка, мастер подстановок.

5. Ответ: Каждая таблица в Access состоит из полей.

В свойствах поля описываются характеристики и поведение добавляемых в него данных.

Свойства полей таблицы:

- 1) Размер поля;
- 2) Формат поля;
- 3) Число десятичных знаков;
- 4) Маска ввода.

6. Ответ: Запись - содержит конкретные данные, например информацию об определенном работнике или продукте.

7. Ответ: Ячейка таблицы - это одна группа в таблице диаграммы, используемая для хранения информации или данных.

8. Ответ: Поле записи - содержимое соответствующей ячейки таблицы.

9. Ответ: Область выделения записей в таблице - колонка серых кнопок слева от первого поля - позволяет выделить строку или несколько строк таблицы.

10. Ответ: Для установки порядка сортировки по возрастанию значений поля нажмите кнопку «По возрастанию». Для сортировки по убыванию значений нажмите кнопку «По убыванию».

Фильтрация данных в Access производится с помощью кнопок «Фильтр по выделенному» или «Изменить фильтр».

11. Ответ:

1. В области навигации щелкните таблицу правой кнопкой мыши и выберите «Конструктор»;
2. Выберите поле, которое требуется требовать, всегда имеет значение;
3. В области "Свойства поля" на вкладке "Общие" задаем для свойства «Обязательное».

12. Ответ:

1. Нажать кнопку «Рисунок» на панели элементов;
2. Выбрать в форме или отчете место, в которое помещается рисунок, и щелкнуть на нем левой кнопкой мыши;
3. В раскрывшемся окне «Вставка рисунка» выбрать имя файла, содержащего добавляемый рисунок, и нажать кнопку ОК. Будет создан элемент управления, в котором помещается рисунок;
4. Установить значения свойств, которые влияют на то, как рисунок будет отображаться в форме или отчете.

13. Ответ:

1. На вкладке «Создание» нажмите кнопку «Пустая форма». Откроется пустая форма в режиме макета, и отобразится область «Список полей»
2. В области «Список полей» щелкните знак «плюс» рядом с одной или несколькими таблицами, содержащими поля, которые нужно включить в форму.
3. Чтобы добавить поле к форме, дважды щелкните его или перетащите на форму. Чтобы добавить сразу несколько полей, щелкните их по очереди, удерживая нажатой клавишу CTRL.
4. С помощью инструментов в группе «Элементы управления» на вкладке «Работа с макетами форм» можно добавить в форму эмблему компании, заголовок, номера страниц, дату и время.
5. Если требуется добавить в форму другие виды элементов управления, откройте вкладку «Конструктор» и выберите нужные элементы в группе «Элементы управления».

14. Ответ: Запросы можно разделить на два вида:

- запросы по образцу, или QBE-запросы, при создании которых необходимо указать параметры запроса в окне конструктора, задавая образцы для поиска информации;
- структурированные запросы, или SQL-запросы, для создания которых необходимо описать запрос с помощью языка запросов SQL.

Тема 3.4. Создание презентаций средствами Microsoft Power Point.

1. Ответ: работа с текстом, таблицами, графикой; использование в слайдах анимации, видео, звука; использование различных шаблонов оформления внешнего вида слайдов; управление порядком отображения слайдов презентации во время ее показа и др.

2. Ответ: Строки заголовка; ленты с вкладками команд; панелей инструментов во вкладках команд; кнопок управления окном; панели «Структура презентации»; панели слайдов; рабочей области; кнопок переключения режимов (Показ слайдов, Режим сортировщика слайдов, Режим обычный); панели «Быстрого доступа»; кнопки «Office»; строки состояния.

3. Ответ: Заполнитель обычно представляет собой поле с текстом, указывающим местоположение, шрифт и размер шрифта, который будет вводить пользователь. Например, шаблон может содержать текст-заполнитель с надписью «Нажмите, чтобы добавить заголовок» или «Нажмите, чтобы добавить субтитры». Заполнители не ограничены текстом. Текст заполнителя с надписью «Перетащить изображение в заполнитель или щелкнуть значок для добавления» содержит инструкции для пользователя PowerPoint по добавлению изображения в слайд.

4. Ответ: Режим Показ слайдов обеспечивает отображение презентации на весь экран монитора в таком виде, в каком она будет представлена аудитории.

Режимы:

- обычный
- сортировщик слайдов
- страницы заметок
- показ слайдов

5. Ответ:

- **Обычный режим.** Работа с презентацией в этом режиме позволяет просматривать и редактировать один слайд в рабочем поле. Слева располагается панель, на которой отображаются все слайды презентации. С помощью контекстного меню эту панель используют для работы со слайдами. Это обычный режим работы с презентацией, устанавливаемый по умолчанию.

- **Сортировщик слайдов.** Работа с презентацией в режиме **сортировщика слайдов** позволяет вывести на рабочее поле эскизы всех слайдов презентации в более мелком масштабе. Используется для настройки переходов слайда, длительности слайда в режиме «Демонстрация по времени» слайдов.

- **Режим страниц заметок.** Работа с презентацией в данном режиме позволяет добавлять комментарии к определенному слайду. Используется для печати слайда на принтере с необходимыми комментариями, подсказками, заметками.

- **Показ слайдов.** Это режим полноэкранного просмотра всех слайдов в установленной последовательности.

6. Ответ:

1. Подготовить текст и изображения по выбранной теме;
2. Открыть программу Microsoft PowerPoint;
3. Выбрать макет слайда;
4. Выбрать фон (тему) презентации;
5. Разместить информацию в соответствующих блоках;
6. Отредактировать презентацию;
7. Сохранить новый файл в папке жесткого диска.

7. Ответ:

1. Наводим указатель на произвольный пустой участок слайда и делаем нажатие правой клавишей мыши;
2. Перемещаемся, по открывшемуся контекстному меню, к пункту «Макет» и в группе «Сектор» выбираем нужный вариант разметки;
3. Вводим, в появившихся на слайде полях, текст.

8. Ответ:

1. Откройте вкладку «Файл»;
2. Выберите команду «Сохранить как»;
3. На левой панели диалогового окна «Сохранение документа» выберите папку или другое расположение, где необходимо сохранить презентацию;
4. Введите в поле «Имя файла» имя презентации или оставьте предложенное имя файла без изменений и нажмите кнопку «Сохранить».

9. Ответ:

1. Выберите слайд, в который нужно добавить переход;
2. На вкладке «Переходы» выберите эффект перехода. Выберите переход, чтобы посмотреть, как он будет выглядеть;
3. Нажмите кнопку «Параметры эффекта», чтобы выбрать направление и тип перехода;

4. Нажмите кнопку «Просмотр», чтобы просмотреть, как выглядит переход.

10. Ответ: Чтобы добавить в слайд-шоу музыкальный файл или аудиоклип, выберите нужный слайд и на вкладке «Вставка» нажмите кнопку «Звук». Вы можете добавить звук на один слайд, настроить автоматический запуск звукового файла при появлении слайда либо добавить композицию, которая будет воспроизводиться в фоновом режиме в течение всей презентации.

Чтобы выбрать способ запуска звукового файла, щелкните стрелку раскрывающегося списка и выберите нужный вариант:

1. В последовательности щелчков: автоматическое воспроизведение звукового файла при щелчке;
2. Автоматически: автоматическое воспроизведение звукового файла при переходе к слайду с ним;
3. По щелчку: воспроизведение звука только при щелчке значка.

11. Ответ:

1. В обычном режиме выберите слайд, в который вы хотите добавить видео;
2. На вкладке «Вставка» щелкните стрелку под кнопкой «Видео» и выберите пункт «Видео на компьютере».
3. В окне «Вставка видеозаписи» выберите видео и нажмите кнопку «Вставить».

12. Ответ:

1. Выделите текст, который хотите использовать в качестве гиперссылки;
2. На вкладке «Вставка» нажмите кнопку «Гиперссылка»;
3. В поле «Отображаемый текст» введите текст, который будет отображаться на слайде для гиперссылки;
4. В поле «Адрес» введите веб-адрес;
5. Нажмите «Вставка»;
6. Чтобы проверить гиперссылку, выберите вкладку «Слайд-шоу» на ленте и нажмите кнопку «Воспроизвести с начала».

13. Ответ:

В презентации триггер — это объект на слайде (надпись, фигура), при нажатии на который запускается анимация одного или нескольких объектов.

Последовательность создания триггеров:

1. На слайде разместить объекты и продумать, каким образом к ним будет применена анимация и триггер;
2. Задать выбранную анимацию. Для этого на верхней панели выбрать вкладку «Анимация» открыть «Область анимации». Кнопкой мыши выделить нужный объект. В области задач щелкнуть по кнопке «Добавить анимацию», задаем анимацию «выход» - «выцветание»;
3. Привязать эффект анимации к объекту, чтобы он запускался по щелчку на слайде. В «области анимации» нужно щелкнуть стрелку рядом с эффектом, чтобы открыть раскрывающееся меню, и выбрать команду «Время», нажать кнопку «Переключатели» в левой нижней части окна. Выбрать параметр «Начать выполнение эффекта при щелчке», а затем нужный элемент;
4. Обязательно уберите «галочку» в верхнем углу «Смена слайдов». Слайды с триггером должны сменяться при щелчке на фигуру «переход на следующий слайд».

14. Ответ: Расширенные возможности демонстрации слайдов находятся в меню «Показ слайдов»: Меню «С начала» - эквивалентно нажатию кнопки «F5» на клавиатуре; «С текущего слайда» - данная опция эквивалентна кнопке «Показ слайдов» и начинает демонстрацию с того слайда, который в данный момент открыт. «Произвольный показ» позволяет задать логику показа слайдов. При этом открывается диалоговое окно «Задание

произвольного показа». Для нужной последовательности показа переносим слайды из левой части панели в правую.

15. Ответ: Оформление слайдов: стиль, фон, использование цвета, анимационные эффекты. Представление информации: содержание информации, расположение информации на странице, шрифты, объемы информации, виды слайдов.

Тема 3.5. Компьютерная графика.

1. Ответ: Microsoft Word — текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра, редактирования и форматирования текстов статей, деловых бумаг, а также иных документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов.

2. Ответ:

Первая вкладка ленты – это вкладка Вид. С ее помощью можно изменять режимы просмотра документа, выбирать масштаб, включать или выключать отображение элементов интерфейса, а также работать с окнами документов.

Для добавления новых кнопок на панель быстрого доступа нажмите на кнопке Настройка **«Панели быстрого доступа»**.

Для удаления любой кнопки с панели быстрого доступа щелкните на ней правой кнопкой мыши и выполните команду **«Удалить с панели быстрого доступа»**.

Панель быстрого доступа может быть размещена над лентой или под ней. Для смены положения панели нажмите кнопку **«Настройка панели быстрого доступа»** и в появившемся меню выполните команду **«Разместить под лентой»**, а если панель быстрого доступа уже находится под лентой, воспользуйтесь командой **«Разместить над лентой»**.

3. Ответ: Чтобы создать простой маркированный или нумерованный список «с нуля», нужно поставить курсор на новую строку и нажать соответствующую кнопку. Автоматически появится маркер или цифра «1» с точкой. Написав текст первого пункта списка, нажимайте Enter, чтобы автоматически перейти к новому пункту и т.д. Таким образом, программа будет считать новым пунктом списка каждый новый абзац.

По умолчанию (если на вашем компьютере не настроен иной вариант) для маркированных списков используется маркер, а для нумерованных – цифра с точкой. Если вид маркера вас не устраивает и вы хотите отмечать маркированный список, например, «галочкой», а нумерованный – строчными буквами латинского алфавита со скобкой, то нажимать следует не на кнопку с видом списка, а на стрелку рядом. Откроются, соответственно, библиотеки маркеров или нумерации.

4. Ответ:

1. В заголовке страницы указывается название министерства;
2. Следующим пунктом идет полное название учебного заведения, без сокращений, с обязательным указанием формы собственности;
3. Для вузов указывается полное название кафедры 14 шрифтом;
4. Далее указывается тип работы;
5. Полное название темы курсовой или контрольной работы согласно требованиям ГОСТа набирается шрифтом 16 размера полужирными буквами в строчном регистре;
6. Персональные данные автора работы, а также проверяющего лица всегда набираются 14 шрифтом.

5. Ответ: SmartArt – это графические объекты, созданные для схематического отображения некоторых явлений, процессов, структур. Визуально они очень похожи на фигуры Эксель, но более сложные и красивые, частично автоматизированы.

WordArt — это коллекция текстовых стилей, которые можно добавлять в публикации для создания декоративных эффектов, таких как тени или отраженный текст. WordArt можно использовать для добавления в документ специальных текстовых эффектов. Например, вы можете растянуть заголовок, наклонить текст, вписать текст в фигуру или применить градиентную заливку.

6. Ответ:

1. Выбрать таблицу, по которой будет создаваться диаграмма — выделить все ее ячейки и столбцы, с числовыми и текстовыми данными;
2. Выбрать на верхней панели вкладку «Вставка». В выпадающем меню нажать сначала на пункт «Рисунок», затем на «Диаграмму»;
3. После того как появится гистограмма и таблица, отредактировать информацию. Для смены стандартного графика кликнуть немного ниже изображения и выбрать тип диаграммы.

Виды диаграмм:

- Гистограмма, обеспечивающая отображение информации в виде прямоугольников (столбцов). Подходит для сравнения текущих или планирования будущих расходов.
- График — соединенные линиями точки в прямоугольной системе координат. Один из лучших вариантов при отображении большого количества данных и длительных промежутков времени.
- Круговая, в которой значения представлены в виде процентного соотношения. Такие диаграммы отлично подходят для сравнения затрат.
- Линейчатая — прямоугольники, длина которых отображает значение. Подходит для сравнения нескольких значений.
- Каскадная. Разноцветные прямоугольные столбцы, показывающие положительный или отрицательный результат. Классический вариант для факторного анализа.

7. Ответ: В Word сделать ссылку активной можно двумя способами:

1. Скопировать ее из адресной строки обозревателя, вставить в документ, кликнуть клавишу «Enter»;
2. Выделить слово нажать по нему правой кнопкой мыши и выбрать опцию «Гиперссылка»;
3. Далее, установите связь с интернет-страницей, прописав в поле «Адрес» название сайта.

Основные функции Word:

1. Создание и редактирование текста и сохранение его в виде файла *.doc.
- Поиск файла на диске и считывание его с диска.
2. Проверка лексики и поиск ошибок орфографии.
3. Разбивка текста на страницы.
4. Форматирование текстов.
5. Создание оглавления документа.
6. Работа с окнами (многооконный режим).
7. Распечатка файлов.
8. Внедрение объектов в файл и удаление объектов из файла.

8. Ответ:

Для вычислений по формулам в Word используются поля:

Меню Вставка → Поле → Категория: Формулы → Формула... → Выбор формулы.

9. Ответ:

1. Запустите Word и либо откройте существующий документ, либо нажмите «Пустой документ» на заставке;
2. Перейдите на вкладку «Файл», затем нажмите «Параметры», чтобы открыть окно «Параметры Word»;
3. Нажмите на ссылку «Настроить ленту»;

4. Откройте меню «Основные вкладки» в столбце «Настройка ленты», если оно еще не включено;
5. Установите флажок в поле «Разработчик» в списке.

10. Ответ:

1. Выделите зажатой левой кнопкой мыши столбец с данными и вызовите меню «Редактирование».
2. Откройте список «Сортировка и фильтр» и выберите подходящий для вас вариант упорядочения. С числами это по возрастанию или убыванию, а для текста – по алфавиту и в обратную сторону.
3. Если вы выделили не все ячейки в столбце, появится окно с предложением расширить диапазон. Сделайте это, если за пределами выделения тоже находятся значения, которые нужно сортировать. Укажите сортировку в пределах данного диапазона, если за ним находятся исключительно заголовки.
4. Изменения вступают в силу сразу же. Нажмите **Ctrl + Z** для отмены действия, если что-то выполнено неправильно.

11. Ответ:

1. Двухмерная графика – изображение, имеющее два измерения, то есть лежащее на плоскости.
2. **Векторная графика — это изображения, сформированные множеством точек, объединенных математическими соотношениями.**
3. Астровая графика - это механизм, который представляет двумерное изображение в виде прямоугольной матрицы или сетки квадратных пикселей, доступных для просмотра с помощью компьютерного дисплея, бумаги или другого носителя информации.
4. Фрактальная графика – это современный способ создания абстрактных композиций, в которых появляется возможность реализовать множество приемов: горизонтали, вертикали, диагонали, симметрию, асимметрию.
5. Трёхмерная графика — раздел компьютерной графики, посвящённый методам создания изображений или видео путём моделирования объектов в трех измерениях.

Раздел 4. Компьютерные технологии в медицине.

Тема 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.

1. Ответ: Компьютерная сеть - это набор компьютеров, совместно использующих ресурсы, расположенные на сетевых узлах или предоставляемые ими.

2. Ответ:

1. Операционные возможности;
2. Время реакции сетей;
3. Пропускная способность;
4. Надежность;
5. Расширяемость и масштабируемость сети;
6. Производительность сети;
7. Прозрачность, управляемость и совместимость;
8. Стоимость обработки данных.

3. Ответ: Персональная сеть; локальная сеть; городская сеть; региональная сеть; глобальная сеть.

4. Ответ:

- компьютеры;
- коммуникационное оборудование;

- сетевые операционные системы;
- сетевые приложения.

5. Ответ: Сетевой протокол - это набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между двумя и более включёнными в сеть компьютерами.

6. Ответ:

1. Шифрованный – открытый;
2. Кодированный – некодированный;
3. Широкополосный – узкополосный;
4. Дуплексный – односторонний;
5. Мультиплексный – без сжатия;
6. Скоростной – обычный;
7. Восходящий – нисходящий;
8. Широковещательный – индивидуальный;
9. Прямой – обратный.

7. Ответ:

По функциональному назначению сети ЭВМ подразделяются на:

- информационные сети;
- вычислительные сети;
- информационно-вычислительные сети.

8. Ответ: Вспомогательные ЭВМ (*серверы*) служат для преобразования и передачи информации от одной ЭВМ к другой по каналам связи и *коммутационным машинам*.

9. Ответ: Сетевое программное обеспечение служит для управления ресурсами всей компьютерной сети. Основные функции сетевого программного обеспечения: связывает все компьютеры и периферийные устройства в сети; координирует работу всех компьютеров и периферийных устройств в сети; обеспечивает защищенный доступ к данным и устройствам в сети.

10. Ответ: Наиболее подходящим для классификации сервисов интернет является деление на сервисы:

1. Сервисы отложенного чтения наиболее распространены, наиболее универсальны, и наименее требовательны к ресурсам компьютеров и линиям связи. Основным признаком этой группы является та особенность, что запрос и получение информации могут быть достаточно сильно разделены по времени.
2. Сервисы прямого обращения характерны тем, что информация по запросу возвращается немедленно, однако от получателя информации не требуется немедленной реакции.
3. Сервисы, где требуется немедленная реакция на полученную информацию, т.е. полученная информация является по сути запросом – такие сервисы относятся к интерактивным.

11. Ответ: Используются три типа адресов:

1. локальные (физические, аппаратные);
2. IP-адреса;
3. символьные (доменные) имена.

12. Ответ:

1. Модем. Модем является устройством, обеспечивающим преобразование цифровой информации компьютера в сигналы, передаваемые по телефонной линии, и обратно.

2. Настраиваемое программное обеспечение. Для подключения необходимы специальные программы, позволяющие набирать телефонный номер с помощью компьютера и осуществлять непосредственное подключение к сети Интернет.

3. Провайдер – это поставщик услуг Интернет, организация, которая предоставляет возможность подключения к сети Интернет. Он предоставляет необходимое программное обеспечение, адрес электронной почты и доступ к другим возможностям Интернет.

13. Ответ:

1. Электронная почта;
2. Всемирная Паутина;
3. Адрес ресурса;
4. Электронные доски объявлений;
5. Пересылка файлов.

14. Ответ: Сначала осуществляется поиск по введенным пользователем ключевым словам или фразам, затем в процессе математического формирования происходит группировка результатов по ссылкам и сайтам. И в завершение для считывания информации с отобранных интернет-ресурсов используется поисковый робот или другие инструменты.

15. Ответ: Протокол HTTP предназначен для передачи содержимого в Интернете.

16. Ответ: HTML - код, помогающий структурировать содержание каждой веб-страницы.

17. Ответ: Гипертекст – информационная структура, позволяющая устанавливать смысловые связи между элементами текста на экране компьютера таким образом, чтобы можно было легко осуществлять переходы от одного элемента к другому. На практике в гипертексте некоторые слова выделяют путем подчеркивания или окрашивания в другой цвет (гиперссылки). Выделение слова говорит о наличии связи этого слова с некоторым документом, в котором тема, связанная с выделенным словом, рассматривается более подробно.

Отдельный документ, выполненный в формате HTML, называется: HTML-документом;

Тема 4.2. Медицинские информационные системы.

1. Ответ: Информационная система — система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы, которые обеспечивают и распространяют информацию.

2. Ответ: Медицинская автоматизированная информационная система - это совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в ЛПУ.

3. Ответ:

- базовый уровень (МИС для врачей различного профиля);
- уровень учреждений (МИС ЛПУ - поликлиник, стационаров, диспансеров, больниц скорой помощи);
- территориальный уровень (МИС для профильных и специализированных медицинских служб и региональных органов управления здравоохранением);
- государственный уровень (МИС Министерства здравоохранения).

4. Ответ:

- поддержка государством;
- распределенная система хранения значительных объектов информации о пациентах;
- средства формирования данных многолетних наблюдений за состоянием здоровья пациента и их хранения на энергонезависимых носителях информации;

- масштабируемость - возможность использования как в масштабе всего медицинского учреждения, так и его отдельных кабинетов;
- развитые механизмы обмена информацией между учреждениями;
- удобный графический интерфейс, понятный для пользователей с различной подготовкой;
- средства защиты информации, не предназначенной для общего пользования;
- соответствие мировым стандартам;
- доступная цена.

5. Ответ: МИС должна удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать требованиям персонала клиники и быть ориентированной на больного;
- обладать гибкостью, адаптируемостью и простотой ввода изменений;
- быть эффективной, то есть пользователи должны видеть полезность и выгоду МИС;
- обеспечивать ненавязчивое автоматическое кодирование медицинских терминов в целях дальнейшего анализа;
- управление ключевыми элементами системы должно быть в руках медицинского учреждения, а не у разработчика системы;
- быть расширяемой, то есть организация должна быть способна разрабатывать и внедрять решения постепенно, добавляя новые задачи в единую работающую систему;
- разрабатываться медициной для медицины, то есть специалисты клиник должны принимать самое активное участие в разработке концепции;
- расти вместе с ростом организации;
- позволять охватить все медицинские службы учреждения;
- обеспечивать сопряжение с медицинским оборудованием и непосредственную работу с ним.

6. Ответ: МИС включают:

- административно-финансовую систему;
- клиническую информационную систему;
- информационную систему аптеки;
- информационные системы лабораторий и диагностических отделений;
- информационные системы других вспомогательных подразделений.

7. Ответ: Автоматизированное рабочее место - комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения и, при необходимости, медицинского оборудования, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.

8. Ответ: АРМ «Старшая медсестра»:

- учет движения лекарственных средств;
- электронный учет движения листов нетрудоспособности;
- составление графиков работы медицинского персонала;
- получение печатных копий необходимых данных;
- собственная электронная записная книжка;
- ежедневник;
- вечный календарь;
- калькулятор;
- выписка различных справок и направлений;
- необходимые учетные журналы.

9. Ответ: АРМ «Регистратура»:

- зарегистрировать сведения о пациенте, информацию о направившем учреждении;
- сформировать журналы записанных на прием;

- формировать шаблоны расписаний, по которым врачи осуществляют прием.

10. Ответ: АРМ «Процедурный кабинет»:

- зарегистрировать начало проведения процедур пациенту с составлением графика проведения;
- зарегистрировать факт проведения процедуры, отследить явки пациентов;
- формировать журналы выполненных процедур;
- при осуществлении забора биоматериала у пациента вести журналы регистрации забора биоматериала;
- формировать различные формы статистической отчетности, отражающие работу процедурного кабинета.

11. Ответ: АРМ «Патронажной сестры»:

Данное рабочее место позволяет составлять списки лиц, запланированных к патронажу, отмечать факты проведения патронажа и формировать отчетность.

12. Ответ: АРМ «Больничные листы»:

- зарегистрировать факт выдачи больничного листа (его дубликата) пациенту;
- продлить больничный лист до указанной даты;
- закрыть больничный лист;
- сформировать журнал регистрации выдачи больничных листов.

13. Ответ: АРМ «Медсестра диагностического кабинета»:

- формирование заключений с помощью шаблонов;
- полностью настраиваемая база протоколов;
- подключение к шаблонам специализированных таблиц измерений, что позволяет программе автоматически просчитывать объемы органов и выводить нормативное значение объема для исследуемого пациента;
- создание отчетов, включающих полную статистику о принятых пациентах с учетом единиц исследования (по органам и комплексам).

Тема 4.3. Медицинские приборно-компьютерные системы.

1. Ответ: По назначению МПКС могут быть разделены на следующие группы:

- системы функциональной диагностики;
- системы оперативного слежения за состоянием пациента (мони-торные системы);
- системы обработки медицинских изображений;
- системы лабораторной диагностики;
- системы лечебных воздействий;
- биотехнические системы замещения жизненно важных функций организма и протезирования.

2. Ответ: Классификация МПКС подразделяется на:

1. **Специализированные системы** предназначены для проведения исследований одного вида.
2. **Многофункциональные системы** позволяют проводить исследования нескольких видов.
3. **Комплексные системы** обеспечивают комплексную автоматизацию.

3. Ответ:

1. Предварительная подготовка;

2. Проведение исследования, запись ЭКГ;
3. Отбор и редактирование записей;
4. Выделение характерных графоэлементов и измерение параметров ЭКГ;
5. Интерпретация результатов анализа и оформление заключения;
6. Документирование исследования.

4. Ответ:

1. Операционный мониторинг;
2. Кардиомониторирование в период оказания экстренной медицинской помощи;
3. Мониторинг больных отделений интенсивной терапии;
4. Суточное мониторирование электрофизиологических показателей;
5. Телеметрия электрофизиологических сигналов;
6. Индивидуальный мониторинг жизненно важных параметров;
7. Мониторинг интегрального состояния жизненно важных физических систем стационарных больных.

5. Ответ:

1. Фильтрация и улучшение визуального восприятия;
2. Восстановление отсутствующих участков;
3. Обнаружение объектов и их идентификация;
4. Оценка геометрических трансформаций и совмещение;
5. Оценка параметров;
6. Сжатие.

6. Ответ:

- немедикаментозное восстановление функций физиологических систем организма при различных патологиях и стрессах, лечение головных болей напряжения;
- улучшение нервной регуляции и коррекция состояния при неврозах, депрессиях, психосоматических заболеваниях, патологических зависимостях, пристрастиях, наркозависимости в постабстинентный период и др.;
- коррекция проявлений синдрома гиперактивности и дефицита внимания у детей и подростков;
- реабилитация при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата, кардиореспираторной, вегетативной нервной, сердечнососудистой и других систем организма;
- оптимизация психоэмоциональной сферы, повышение адаптационных возможностей, обучение навыкам стрессоустойчивости и аутотренинга широкого круга условно здоровых лиц - от школьников и студентов до пенсионеров и домохозяек;
- специальная психофизиологическая подготовка и формирование психоэмоциональной устойчивости лиц, профессионально связанных с риском, высокой ответственностью и нагрузками - спортсменов, сотрудников силовых структур, работников транспорта, операторов, руководителей и др.

7. Ответ: Назначением ЛИС является получение достоверной информации по результатам испытаний и оптимизации управления этой информацией с целью её использования для принятия корректных своевременных управленческих решений.

8. Ответ: Биоуправляемые протезы используются в тех случаях, когда сохраняются нервные окончания, посылавшие и принимавшие нервные импульсы от несуществующих конечностей. Тогда имеется возможность использовать эти нервные импульсы для управления механизмами протезов и приема информации от различных датчиков, расположенных на протезе.

Тема 4.4. Телекоммуникационные технологии в медицине.

1. Ответ: Телемедицина - это прикладное направление медицинской науки, связанное с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи и обмена специализированной информацией на базе использования современных телекоммуникационных технологий, минуя географические, временные, социальные и культурные барьеры.

2. Ответ: Целью телемедицины является приближение высококвалифицированной и специализированной консультативной помощи в районные центры здравоохранения с минимальными затратами и параллельное клиническое обучение врачей.

К направлениям телемедицины в практическом здравоохранении относят:

- начальную оценку состояния пациента в экстренных случаях для согласования лечения, стабилизации или решения вопросов транспортировки;
- руководство действиями среднего медицинского персонала в случае отсутствия врача локально;
- единовременные или длительные рекомендации по оказанию специализированной помощи при отсутствии специалиста локально;
- консультации, включая консилиумы;
- мониторинг и отслеживание состояния пациентов, находящихся в критическом состоянии, а также хронически больных;
- использование информации и опыта других клиник для ведения и лечения пациента со специфическими заболеваниями и состояниями.

3. Ответ: Направления работы телемедицинских центров:

- клиническое;
- образовательное;
- научно-исследовательское;
- организационно-методическое;
- информационно -коммуникационное.

4. Ответ: Видеоконференция - это способ обмена видеоизображениями, звуком и данными между двумя или более точками, оборудованными соответствующим аппаратным и программным обеспечением.

5. Ответ:

1850-1920 гг. – ранний экспериментальный период;

1921-1954 гг. – период первичной систематизации;

1955-1979 гг. – период масштабного применения;

после 1981 года – период относительного упадка.

Комплект ФОС для рубежного контроля по учебной дисциплине

**Перечень тестовых заданий по разделам учебной дисциплины
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации

1. Закончите предложение:

Кодирование информации – это _____

Ответ: _____

2. Вставьте пропущенные в тексте слова:

Под информационной компьютерной технологией понимается система методов и способов сбора, _____, накопления, _____ и защиты информации на основе применения средств вычислительной техники и связи, развитого программного обеспечения, а также способов, с помощью которых информация предлагается клиентам.

Ответ: _____

3. Приведите примеры единиц измерения информации (не менее трех).

Ответ: _____

4. Закончите предложение:

Алгоритм – это _____

Ответ: _____

5. Закончите предложение:

Декодирование информации – это _____

Ответ: _____

6. Закончите предложение:

Информация – это _____

Ответ: _____

7. Дополните предложение:

В 1 байте _____ бит.

Ответ: _____

8. Установите соответствие единиц измерения.

1 байт	1024 Мбайт
1 Гбайт	8 бит
1 Мбайт	1024 Кбайт
1 Кбайт	1024 байт

9. Дополните предложение:

В 10 битах _____ байт

Ответ: _____

10. Дополните предложение:

_____ - это минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет.

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Автоматизированная обработка информации

1. перевод информации с одного языка на другой (запись в другой системе символов, в другом алфавите). При этом обычно кодированием называют перевод информации с «человеческого» языка на формальный, например, в двоичный код, а декодированием – обратный переход.
2. хранения, поиска, обработки
3. 1 килобайт (Кбайт) = 1024 байт = 1024 байт, 1 мегабайт (Мбайт) = 1024 Кбайт = 1024 Кбайт, 1 гигабайт (Гбайт) = 1024 Мбайт = 1024 Мбайт, 1 терабайт (Тбайт) = 1024 Гбайт = 1024 Гбайт
4. точно определённая инструкция, последовательно применяя которую к исходным данным, можно получить решение задачи. Для каждого алгоритма есть некоторое множество объектов, допустимых в качестве исходных данных. Например, в алгоритме деления вещественных чисел делимое может быть любым, а делитель не может быть равен нулю.
5. процесс восстановления изначальной формы представления информации, т. е. обратный процесс кодирования, при котором закодированное сообщение переводится на язык, понятный получателю.

- 6. это сведения об окружающем мире, о происходящих в нем процессах и явлениях, воспринимаемые живыми организмами и техническими устройствами.
- 7. 8 бит
- 9. 1.25 байт
- 10. Пиксель

Раздел 2. Техническая и программная база информационных технологий

1. Дополните схему недостающими элементами:



Ответ: _____

2. Дополните предложение:

Память компьютера делится на внутреннюю - _____ и внешнюю - _____.

Ответ: _____

3. Установите соответствие.

А) Устройство ввода информации	1) Компьютерная мышь
	2) Сканер
	3) Монитор
Б) Устройство вывода информации	4) Принтер
	5) Акустические колонки
	6) Видеопроектор
	7) Микрофон

4. Закончите предложение:

BIOS – это ...

Ответ: _____

5. Приведите примеры внешних устройств компьютера (не менее двух).

Ответ: _____

6. Дополните предложение.

_____ - это устройство ввода графической и текстовой информации в компьютер с бумаги.

Ответ: _____

7. Приведите примеры устройств внешней памяти компьютера (не менее двух).

Ответ: _____

8. Заполните пропуски в таблице:

▼	▼	▼
Струйный	Лазерный	Матричный

Ответ: _____

9. Дополните предложение.

Программы, предотвращающие заражение компьютера вирусом и ликвидирующие последствия заражения называются _____.

Ответ: _____

10. Приведите примеры операционной системы компьютера (не менее двух).

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Техническая и программная база информационных технологий

1. мобильные компьютеры
2. Оперативная и долговременная
4. базовая система ввода-вывода
5. монитор, мышка, процессор
6. Сканер
7. магнитная память; - оптическая память; - электронная память
8. Принтер
9. Антивирусные программы
10. Microsoft Windows (такие как Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, и Windows XP),

Раздел 3. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office

Тема 3.1. Обработка информации средствами Microsoft Word

1. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов.

Ответ: _____

2. Что произойдет при использовании сочетания клавиш Alt + Shift?

Ответ: _____

3. Закончите предложение.

Текстовый редактор – это ...

Ответ: _____

3. Что произойдет при использовании сочетания клавиш Ctrl + C?

Ответ: _____

4. Назовите основные функции текстового редактора Microsoft Office Word (не менее четырех).

Ответ: _____

5. Назовите программу для работы с текстами, созданную корпорацией Microsoft.

Ответ: _____

6. Дополните предложение:

_____ - это фрагмент текста от одного нажатия клавиши Enter до следующего.

Ответ: _____

7. Дополните предложение:

_____ - это процесс оформления, проводимый с целью сделать для читателя текст более привлекательным, представляет собой форматирование текста документа.

Ответ: _____

8. Что произойдет при использовании сочетания клавиш Ctrl + V?

Ответ: _____

9. Закончите предложение.

Отступ – это _____

Ответ: _____

10. Дополните предложение:

Расстояние между строчками документа можно изменять, задавая различные значения

Ключи к тесту по теме: «Организация профессиональной деятельности с помощью средств microsoft office»

1. Текстовый процессор
2. Поменяется расклад клавиатуры с русского на английский.
3. Это тип компьютерной программы, которая редактирует обычный текст.
4. Выполнение основных стандартных текстовых редакторов (ввод и сохранение информации); форматирование документа (изменение шрифта, размера, начертания, видоизменения, цвета, масштаба, анимации, меж символьных, меж строчных, меж абзацных расстояниях); проверка правописания; автоматический перенос; работа с таблицами, рисунками; ввод математических формул; вставка символов, ссылок, гиперссылок; создание шаблонов, использование готовых шаблонов; функция слияния документов; создание электронных бланков; создание примечаний и сносок.
5. Microsoft Office Word.
6. Абзац.
7. Форматирование текста.
8. Выделенный текст будет скопирован.
9. Это положение, при котором формируется так называемая красная строка, т.е. первая строка сдвигается на величину, заданную пользователем.
10. Междустрочных интервалов.

Тема 3.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel

1. Назовите основное назначение электронных таблиц.

Ответ: _____

2. Что является основным элементом электронной таблицы?

Ответ: _____

3. Перечислите типы данных, используемых в Microsoft Office Excel.

Ответ: _____

4. Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Excel?

Ответ: _____

5. Закончите предложение.

Активная ячейка – это _____

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Обработка информации средствами Microsoft Excel

1. Выполнение расчетов по формулам
2. Ячейка.
3. Числа, формулы, таблицы, тексты
4. .xls
5. это ячейка, в которую в настоящий момент вводят данные.

Тема 3.3. Обработка информации средствами Microsoft Access

1. Приведите примеры программ, входящих в офисный пакет приложений Microsoft Office.

Ответ: _____

2. Установите соответствие.

А	Microsoft Office Excel	1.	База данных
Б	Microsoft Office OneNote	2.	Электронная таблица
В	Microsoft Office PowerPoint	3.	Текстовый документ
Г	Microsoft Office Word	4.	Заметка
Д	Microsoft Office Access	5.	Презентация

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

3. Дополните предложение.

Хранящаяся во внешней памяти ЭВМ совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы их описания, хранения и обработки – это _____.

Ответ: _____

4. Дополните предложение:

_____ - это накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений.

Ответ: _____

5. Приведите примеры расширений, которые могут иметь файлы баз данных.

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Обработка информации средствами Microsoft Access

1. Microsoft Office Access, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Groove, Microsoft Office InfoPath, Microsoft Office OneNote, Microsoft Office Outlook, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Microsoft Office Word.

2.

А	Б	В	Г	Д
2	4	5	3	1

3. База данных.

4. Сбор данных.

5. .DB, .ACCDB, .NSF, и .FP7.

Тема 3.4. Создание презентаций средствами Microsoft PowerPoint

1. Дополните предложение.

_____ - это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.).

Ответ: _____

2. Дополните предложение.

Программа подготовки презентаций и просмотра презентаций, являющаяся частью Microsoft Office называется _____.

Ответ: _____

3. Какую клавишу/комбинацию клавиш необходимо нажать на клавиатуре для запуска демонстрации слайдов?

Ответ: _____

4. Закончите предложение.

Функция предварительного просмотра – это _____

Ответ: _____

5. Закончите предложение.

Шаблон оформления в Microsoft PowerPoint – это

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Создание презентаций средствами Microsoft PowerPoint

1. Презентация.
2. Microsoft Office PowerPoint.
3. Клавишу F5.
4. Функция, которая используется для того, чтобы узнать, как презентация будет смотреться в напечатанном виде.
5. Это файл, который содержит стили презентации.

Тема 3.5. Компьютерная графика

1. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - раздел информатики, который изучает средства и способы создания и обработки графических изображений при помощи компьютерной техники

Ответ: _____

2. Какие три типа задач позволяют решать средства компьютерной графики ?

Ответ: _____

3. Установите соответствие:

1.	Разрешение экрана	А.	свойство самого изображения. Измеряется также в точках на дюйм (dpi) и задается при создании изображения в графическом редакторе или с помощью сканера.
2.	Разрешение принтера	Б.	свойство принтера, выражающее количество отдельных точек, которые могут быть напечатаны на участке единичной длины. Измеряется в единицах dpi (dots per inch, точек на дюйм) и определяет размер изображения при заданном качестве или, наоборот, качество изображения при заданном размере.
3.	Разрешение изображения	В.	свойство компьютерной системы (зависит от монитора и видеокарты) и операционной системы (зависит от настроек операционной системы). Измеряется в пикселях и определяет размер изображения, которое может поместиться на экране целиком.

Ответ:

1	2	3

4. По способам задания изображений графику можно разделить на какие категории?

Ответ: _____

5. Двухмерная графика разделяется на:

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Компьютерная графика

1. Компьютерная графика
2. Перевод словесного описания в графическое изображение; - редактирование графических изображений;- распознавание образов, то есть перевод картинки в текст.

3.

1	2	3
В	Б	А

4. Двухмерная графика; - трехмерная графика.

5. Растровая; векторная; фрактальная;

Раздел 4. Компьютерные технологии в медицине

Тема 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети

1. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - вычислительный комплекс, включающий территориально распределенную систему компьютеров и их терминалов, объединенных в единую систему.

Ответ: _____

2. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - это абонент сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не отдает, то есть сеть его обслуживает.

Ответ: _____

3. Заполните пропуски в тексте:

Серверы предназначены для обслуживания локальных и _____ компьютерных сетей. Серверы имеют один или несколько процессоров, накопители с большим объемом _____ и подключены к каналам связи.

4. Установите соответствие.

А	Низкоскоростные сети	1.	до 100 Мбит/с
Б	Высокоскоростные сети	2.	до 10 Мбит/с
В	Среднескоростные сети	3.	свыше 100 Мбит/с

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие.

А	Кольцевая топология	1.	Топология сети, при которой все компьютеры параллельно подключаются к одной линии связи и информация от каждого компьютера одновременно передается всем остальным компьютерам
Б	Шинная топология	2.	Топология сети, при которой к одному центральному компьютеру присоединяются остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них использует свою отдельную линию связи
В	Звездообразная топология	3.	Топология сети, при которой каждый компьютер передает информацию всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута в кольцо

Ответ:

А	Б	В
3	1	2

6. Дополните предложение.

_____ - это главная область экрана, которая появляется после включения компьютера и загрузки операционной системы.

Ответ: _____

7. Назовите виды каналов в сети:

Ответ: _____

8. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - это совокупность ЭВМ, программного обеспечения, внешних устройств, терминалов, средств передачи информации и самих пользователей (абонентов), выполняющих прикладные процессы.

Ответ: _____

9. К основным функциям сетевых операционных систем относят:

Ответ: _____

10. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - ядро сети, представляющее совокупность физической среды передачи данных (кабелей, проводов и т.д.), аппаратных и программных средств, обеспечивающих взаимодействие абонентских систем.

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Компьютерные технологии в медицине

1. Компьютерная сеть (КС, сеть ЭВМ, computer network)
2. Клиент
3. Глобальных, памяти
- 4.

А	Б	В
2	1	3

5.

А	Б	В
3	1	2

6. Рабочий стол
7. Витая пара, Коаксиальный кабель, Оптоволоконный кабель, радиоспутниковый, телефонный
8. Абонентская система
9. Управление каталогами и файлами; - управление ресурсами; - коммуникационные функции; - защиту от несанкционированного доступа; - обеспечение отказоустойчивости; - управление сетью.
10. Коммуникационную подсеть

Тема 4.2. Медицинские информационные системы

1. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - это комплекс методологических, программных, технических, информационных, правовых и организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации.

Ответ: _____

2. Вставьте пропущенное определение в текст:

Медицинская автоматизированная информационная система -

3. Установите соответствие:

Медицинские информационные системы

1.	Информационно-справочные системы	А.	предназначенные для диагностики патологических состояний (включая прогноз и выработку рекомендаций по способам лечения) при заболеваниях различного профиля и для разных категорий больных
2.	Консультативно-диагностические системы	Б.	предназначенные для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя
3.	Приборно-компьютерные системы	В.	компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технологического процесса врача соответствующей специальности и обеспечивающая информационную поддержку при принятии диагностических и тактических (лечебных, организационных и др.) врачебных решений
4.	АРМ специалистов	Г.	предназначенные для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом больного (например, при проведении регистрации физиологических параметров)

Ответ:

1	2	3	4

4. Установите соответствие:

Медицинские информационные системы уровня ЛПУ.

1.	Банки информации медицинских служб	А.	предназначенные для проведения доврачебного профилактического осмотра населения, а также для выявления групп риска и больных, нуждающихся в помощи специалиста
2.	Персонифицированные регистры	Б.	основанные на объединении всех информационных потоков в единую систему и обеспечивающие автоматизацию различных видов деятельности учреждения
3.	Скрининговые системы	В.	содержащие информацию о прикрепленном или наблюдаемом контингенте на основе формализованной истории болезни или амбулаторной карты
4.	Информационные системы ЛПУ	Г.	содержащие сводные данные о качественном и количественном составе работников учреждения, прикрепленного населения, основные статистические сведения, характеристики районов обслуживания и другие необходимые сведения

Ответ:

1	2	3	4

5. Какие этапы включает в себя построение современной медицинской информационной системы ЛПУ представляет собой многоплановую задачу?

Ответ: _____

6. Структура МИС включает в себя:

Ответ: _____

7. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения и, при необходимости, медицинского оборудования, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.

Ответ: _____

8. Четыре общих принципа создания АРМ:

Ответ: _____

9. Что включает в себя АРМ «Старшей медсестры»?

Ответ: _____

10. Какие виды документов включает в себя наполнение электронной истории болезни?

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Медицинские информационные системы

1. Информационная система
2. Это совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в ЛПУ.
- 3.

1	2	3	4
Б	А	В	Г

4.

1	2	3	4
Г	В	А	Б

5. Построение необходимой инфраструктуры передачи данных - локальных вычислительных сетей, скоростных волоконно-оптических линий связи; - приобретение и установку средств вычислительной техники и системного программного обеспечения - приобретение, модернизацию и разработку прикладного программного обеспечения; - обучение персонала вычислительных центров и пользователей МИС; - выполнение комплекса мероприятий, обеспечивающих внедрение медицинской информационной системы; - обеспечение сопровождения и эксплуатации внедренной системы, включая гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.
6. - административно-финансовую систему; - клиническую информационную систему; - информационную систему аптеки; - информационные системы лабораторий и

диагностических отделений; - информационные системы других вспомогательных подразделений.

7. Автоматизированное рабочее место
8. – системность, – гибкость, – устойчивость, - эффективность
9. - учет движения лекарственных средств;- электронный учет движения листов нетрудоспособности;- составление графиков работы медицинского персонала;- получение печатных копий необходимых данных;- собственная электронная записная книжка;- ежедневник;- вечный календарь;- калькулятор;- выписка различных справок и направлений;- необходимые учетные журналы.
10. документы осмотров (первичного и повторных); - лечебные назначения;- результаты диагностических исследований, в том числе лабораторных;- назначенная диета;- листы назначений, в том числе инъекционных назначений;- результаты консультаций;- выписки, справки и эпикризы.

Тема 4.3. Медицинские приборно-компьютерные системы

1. На какие группы по назначению МПКС могут быть разделены?

Ответ: _____

2. Состав кардиоанализатора:

Ответ: _____

3. Для чего предназначен компьютерный мониторинг больных?

Ответ: _____

4. Установите соответствие:

1.	Операционный мониторинг.	А.	находится в оснащении бригад скорой медицинской помощи и служит для оптимизации ранней диагностики острых коронарных синдромов, нестабильной стенокардии, острой коронарной недостаточности, острого инфаркта миокарда и внезапной остановки кровообращения на догоспитальном этапе.
2.	Кардиомониторирование в период оказания экстренной медицинской помощи	Б.	предназначен для автоматического наблюдения за состоянием больного во время операции, ведения наркозной карты с автоматическим занесением в нее значений физиологических параметров (частоты сердечных сокращений, систолического и диастолического артериального давления, содержания

			кислорода в гемоглобине артериальной крови) при проведении операции, автоматического ведения протокола наркозной карты с привязкой ко времени, ведения протокола анестезии, автоматического формирования на внешнем носителе результатов (заполненного протокола анестезии, наркозной карты с трендами, протокола заполнения наркозной карты) для передачи в ПК заведующего отделением.
3.	Мониторинг больных отделений интенсивной терапии	В.	Для эффективного предупреждения первичного и повторного инфарктов миокарда и внезапной коронарной смерти у больных группы риска возможно применение аутоанализа ЭКГ.
4.	Индивидуальный мониторинг жизненно важных параметров (аутоанализ по телефону)	Г.	необходим для одновременного наблюдения за состоянием тяжелобольных пациентов. В состав таких систем входят прикроватные мониторы для каждого пациента и центральная станция для сбора и представления информации о каждом пациенте.

Ответ:

1	2	3	4

5. Назовите прибор который показан на изображении:



Ответ: _____

6. Для чего предназначены системы обработки изображений?

Ответ: _____

7. Для чего предназначены системы управления лечебным процессом?

Ответ: _____

Ключи к тесту по теме: Медицинские приборно-компьютерные системы

1. - системы функциональной диагностики; - системы оперативного слежения за состоянием пациента (мони-торные системы);- системы обработки медицинских изображений;- системы лабораторной диагностики;- системы лечебных воздействий; - биотехнические системы замещения жизненно важных функций организма и протезирования.
2. электронный блок пациента;- интерфейсный блок для связи с компьютером через порт USB;- электроды, датчики, кабели и другие принадлежности;- компакт-диск с программно-методическим обеспечением;- компьютер (типа Pentium III, Athlon, Celeron) или аналогичный ноутбук, принтер.
3. предназначен для наблюдения за состоянием физиологических параметров больных, экспресс-анализа и оповещения медицинского персонала о критических и предкритических состояниях пациентов по значениям контролируемых параметров, накопления и хранения информации с целью выявления неблагоприятной динамики жизненно важных показателей состояния больных.

4.

1	2	3	4
Б	А	Г	В

5. Прикроватный монитор МИТАР-01-«Р-Д»
6. Предназначены для визуализации, анализа и архивирования результатов томографических исследований и облегчения работы врача, интерпретирующего полученное изображение.
7. предназначены для дозированного воздействия на пациента различными факторами (лекарственными, физическими и др.), оценки его функционального состояния и подбора адекватных параметров воздействия для оптимизации лечебного воздействия.

Задания для проведения итогового контроля

Перечень теоретических вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по учебной дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Дайте определение информации.
2. Чем отличаются данные от информации?
3. Назовите основные свойства информации.
4. Как представлена информация в цифровых и аналоговых вычислительных машинах?
5. Перечислите основные этапы преобразования аналоговой информации в цифровую.
6. Как представлена текстовая информация в ЦВМ?
7. Объясните принципы кодирования изображений и звука в ЦВМ.
8. В каких единицах измеряется количество информации?
9. Укажите предмет и назовите задачи информатики.
10. Приведите определение информационной технологии.
11. В чем заключается концепция новой информационной технологии?
12. Укажите основные виды информационных технологий.
13. Сформулируйте основные направления применения информатики в медицине и здравоохранении.
14. Приведите основные положения Концепции создания ЕГИС в сфере здравоохранения.
15. Укажите основные направления медицинской организационной управленческой информатики.
16. Укажите информационные технологии в профессиональной клинической деятельности.
17. Назовите перспективы развития телемедицины.
18. Каковы перспективы развития информационных технологий в медицине и здравоохранении?
19. Перечислите устройства вывода информации.
20. Укажите основные функции модема.
21. Какие существуют виды угроз информации? Дайте понятие угрозы.
22. Охарактеризуйте способы защиты информации.
23. Раскройте особенности стратегии защиты информации с использованием системного подхода, комплексных решений и принципа интеграции в информационных технологиях.
24. Дайте определение программы.
25. Как классифицируются программы?
26. Выделите функции системных программ.
27. Что такое прикладные программы?
28. Что включают системы программирования?
29. Дайте определение транслятора.
30. Дайте определение компилятора.
31. Что относят к базовому программному обеспечению?
32. Что такое операционная система?
33. Перечислите виды операционных систем.
34. Расскажите о программах-оболочках.
35. Выделите функции и преимущества операционной системы Windows.
36. Что объединяет сервисное программное обеспечение?
37. Объясните принцип сжатия данных при архивации.
38. Какие программы архивации вы знаете?
39. Как осуществляется обработка информации средствами Microsoft Word?
40. Как выполняется настройка пользовательского интерфейса?

41. Как происходит создание и редактирование текстового документа?
42. Расскажите о настройке интервалов и абзацных отступов.
43. Как выполняется работа со списками?
44. Как осуществляется создание и форматирование таблиц?
45. Расскажите о стилях в документе и об использовании гиперссылок.
46. Как выполняется создание титульного листа?
47. Что такое объекты SmartArt и WordArt?
48. Как выполняется оформление страниц?
49. Расскажите о печати документа.
50. Назначение и интерфейс электронных таблиц.
51. Как осуществляется ввод данных в ячейки, выделение областей в таблице?
52. Расскажите о создании и редактировании табличного документа.
53. Как выполняются операции перемещения, копирования и заполнения ячеек? Что такое автозаполнение?
54. Назовите способы создания диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Как выполняется редактирование и форматирование диаграмм? Какие бывают типы диаграмм и оформления?
55. Ссылки. Встроенные функции. Статистические функции.
56. Как выполняются математические расчеты?
57. Фильтрация (выборка) данных из списка. Логические функции. Функции даты и времени.
58. Как выполняется сортировка данных в MS Excel?
59. Расскажите о назначении и интерфейсе MS Access. Как выполняется создание базы данных?
60. Как создать таблицы?
61. Как создать связи между таблицами?
62. Расскажите о редактировании данных таблицы.
63. Как осуществляется редактирование структуры таблицы?
64. Создание запросов.
65. Как выполняется создание форм?
66. Как составить отчет?
67. Как вы понимаете термин «презентация»?
68. Что такое дизайн и шаблон презентации?
69. Чем отличается шаблон презентации от макета слайда?
70. Назовите основные режимы программы MS PowerPoint и их назначение.
71. Как вставить новый слайд в определенное место презентации?
72. Что такое цветовая схема слайда? Как ее изменить?
73. Какие эффекты можно создать на слайде?
74. Как изменить макет разметки слайда?
75. Опишите последовательность действий при настройке смены слайдов презентации.
76. Дайте определение компьютерной графики.
77. Назовите классы компьютерной графики по областям применения.
78. Назовите категории графики по способам задания изображений.
79. Дайте понятие растровой, векторной и фрактальной графики.
80. Назовите преимущество трехмерной графики.
81. Что такое машинный перевод?
82. Назовите системы машинного перевода.
83. Что такое онлайн- и офлайн-переводчики?
84. Перечислите обязательные компоненты компьютерной сети.
85. Дайте определение протокола.
86. Перечислите виды каналов в сети.
87. Перечислите основные ЭВМ в компьютерной сети и выделите их функции.
88. Что относят к вспомогательным ЭВМ в компьютерной сети?
89. Расскажите о функциях сетевого программного обеспечения.

90. Дайте классификацию сервисам Интернета.
91. Перечислите типы адресов, используемых в Интернете.
92. Дайте характеристику основным составляющим, необходимым для подключения компьютера к Интернету.
93. Перечислите информационные ресурсы Интернета.
94. Расскажите об основных принципах работы с поисковыми системами.
95. Для чего необходим протокол HTTP?
96. Что такое HTML?
97. Дайте определение основным понятиям HTML.
98. Что такое информационная система?
99. Что такое медицинская автоматизированная информационная система?
100. Приведите классификацию МИС.
101. Сформулируйте принципы создания МИС.
102. Перечислите требования, условия и этапность при построении
103. МИС.
104. Опишите структуру МИС.
105. Что такое автоматизированное рабочее место медицинского персонала?
106. АРМ «Старшая медсестра».
107. АРМ «Регистратура».
108. АРМ «Процедурный кабинет».
109. АРМ «Патронажной сестры».
110. АРМ «Больничные листы».
111. АРМ «Медсестра диагностического кабинета».
112. Назовите принципы построения МПКС.
113. Приведите классификацию МПКС.
114. Перечислите основные задачи, решаемые КСФД.
115. Какие разновидности мониторинговых систем применяются в медицине?
116. Какие задачи решают системы обработки изображений?
117. Укажите особенности лечебных систем с биологической обратной связью.
118. Опишите назначение лабораторных информационных систем.
119. В чем особенности биоуправляемых протезов?
120. Что такое телемедицина?
121. Назовите цель и перечислите направления телемедицины.
122. Перечислите направления работы телемедицинских центров.
123. Что такое видеоконференция?
124. Назовите этапы развития телемедицины.
125. Дайте характеристику разделам телемедицины.

Перечень практических (тестовых) заданий для подготовки к дифференцированному зачету по учебной дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Закончите предложение:

Кодирование информации – это _____

Ответ: _____

2. Приведите примеры единиц измерения информации (не менее трех).

Ответ: _____

3. Закончите предложение:

Декодирование информации – это _____

Ответ: _____

4. Дополните предложение:

В 1 байте _____ бит.

Ответ: _____

5. Дополните предложение:

В 10 битах _____ байт

Ответ: _____

6. Дополните схему недостающими элементами:



Ответ: _____

7. Установите соответствие

А) Устройство ввода информации	1) Компьютерная мышь
	2) Сканер
	3) Монитор
Б) Устройство вывода информации	4) Принтер
	5) Акустические колонки
	6) Видеопроектор
	7) Микрофон

8. Приведите примеры внешних устройств компьютера (не менее двух).

Ответ: _____

9. Приведите примеры устройств внешней памяти компьютера (не менее двух).

Ответ: _____

10. Дополните предложение.

Программы, предотвращающие заражение компьютера вирусом и ликвидирующие последствия заражения называются _____.

Ответ: _____

11. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов.

Ответ: _____

12. Дополните предложение:

_____ - это фрагмент текста от одного нажатия клавиши Enter до следующего.

Ответ: _____

13. Что произойдет при использовании сочетания клавиш Ctrl + V?

Ответ: _____

14. Закончите предложение.

Отступ – это _____

Ответ: _____

15. Дополните предложение:

Расстояние между строчками документа можно изменять, задавая различные значения _____.

16. Назовите основное назначение электронных таблиц.

Ответ: _____

17. Перечислите типы данных, используемых в Microsoft Office Excel.

Ответ: _____

18. Закончите предложение.

Активная ячейка – это _____

Ответ: _____

19. Приведите примеры программ, входящих в офисный пакет приложений Microsoft Office.

Ответ: _____

20. Дополните предложение.

Хранящаяся во внешней памяти ЭВМ совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы их описания, хранения и обработки – это _____.

Ответ: _____

21. Приведите примеры расширений, которые могут иметь файлы баз данных.

Ответ: _____

22. Дополните предложение.

_____ - это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.).

Ответ: _____

23. Какую клавишу/комбинацию клавиш необходимо нажать на клавиатуре для запуска демонстрации слайдов?

Ответ: _____

24. Закончите предложение.

Шаблон оформления в Microsoft PowerPoint – это

Ответ: _____

25. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - раздел информатики, который изучает средства и способы создания и обработки графических изображений при помощи компьютерной техники

Ответ: _____

26. Установите соответствие:

1.	Разрешение экрана	А.	свойство самого изображения. Измеряется также в точках на дюйм (dpi) и задается при создании изображения в графическом редакторе или с помощью сканера.
2.	Разрешение принтера	Б.	свойство принтера, выражающее количество отдельных точек, которые могут быть напечатаны на участке единичной длины. Измеряется в единицах dpi (dots per inch, точек на дюйм) и определяет размер изображения при заданном качестве или, наоборот, качество изображения при заданном размере.
3.	Разрешение изображения	В.	свойство компьютерной системы (зависит от монитора и видеокарты) и операционной системы (зависит от настроек операционной системы). Измеряется в пикселах и определяет размер изображения, которое может поместиться на экране целиком.

Ответ:

1	2	3

27. Двухмерная графика разделяется на:

Ответ: _____

28. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - вычислительный комплекс, включающий территориально распределенную систему компьютеров и их терминалов, объединенных в единую систему.

Ответ: _____

29. Заполните пропуски в тексте:

Серверы предназначены для обслуживания локальных и _____ компьютерных сетей. Серверы имеют один или несколько процессоров, накопители с большим объемом _____ и подключены к каналам связи.

30. Установите соответствие.

А	Кольцевая топология	1.	Топология сети, при которой все компьютеры параллельно подключаются к одной линии связи и информация от каждого компьютера одновременно передается всем остальным компьютерам
Б	Шинная топология	2.	Топология сети, при которой к одному центральному компьютеру присоединяются остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них использует свою отдельную линию связи
В	Звездообразная топология	3.	Топология сети, при которой каждый компьютер передает информацию всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута в кольцо

Ответ:

А	Б	В
3	1	2

31. Назовите виды каналов в сети:

Ответ: _____

32. К основным функциям сетевых операционных систем относят:

Ответ: _____

33. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - это комплекс методологических, программных, технических, информационных, правовых и организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации.

Ответ: _____

34. Установите соответствие:

Медицинские информационные системы

1.	Информационно-справочные системы	А.	предназначенные для диагностики патологических состояний (включая прогноз и выработку рекомендаций по способам лечения) при заболеваниях различного профиля и для разных категорий больных
2.	Консультативно-диагностические системы	Б.	предназначенные для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя
3.	Приборно-компьютерные системы	В.	компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технологического процесса врача соответствующей специальности и обеспечивающая информационную поддержку при принятии диагностических и тактических (лечебных, организационных и др.) врачебных решений
4.	АРМ специалистов	Г.	предназначенные для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом больного (например, при проведении регистрации физиологических параметров)

Ответ:

1	2	3	4

35. Какие этапы включает в себя построение современной медицинской информационной системы ЛПУ представляет собой многоплановую задачу?

Ответ: _____

36. Вставьте пропущенное понятие в текст:

_____ - комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения и, при необходимости, медицинского оборудования, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.

Ответ: _____

37. Что включает в себя АРМ «Старшей медсестры»?

Ответ: _____

38. На какие группы по назначению МПКС могут быть разделены?

Ответ: _____

39. Для чего предназначен компьютерный мониторинг больных?

Ответ: _____

40. Для чего предназначены системы управления лечебным процессом?

Ответ: _____

Ключи к тесту

1. перевод информации с одного языка на другой (запись в другой системе символов, в другом алфавите). При этом обычно кодированием называют перевод информации с «человеческого» языка на формальный, например, в двоичный код, а декодированием – обратный переход.
2. 1 килобайт (Кбайт) = 1024 байт, 1 мегабайт (Мбайт) = 1024 Кбайт, 1 гигабайт (Гбайт) = 1024 Мбайт, 1 терабайт (Тбайт) = 1024 Гбайт
3. процесс восстановления изначальной формы представления информации, т. е. обратный процесс кодирования, при котором закодированное сообщение переводится на язык, понятный получателю.
4. 8 бит
5. 1.25 байт
6. мобильные компьютеры
8. монитор, мышка
9. магнитная память; - оптическая память; - электронная память
10. Антивирусные программы
11. Это тип компьютерной программы, которая редактирует обычный текст.
12. Абзац.
13. Скопированный текст будет вставлен.
14. Это положение, при котором формируется так называемая красная строка, т.е. первая строка сдвигается на величину, заданную пользователем.
15. Междустрочных интервалов.
16. Выполнение расчетов по формулам
17. Числа, формулы, таблицы, тексты
18. это ячейка, в которую в настоящий момент вводят данные.
19. Microsoft Office Access, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Groove, Microsoft Office InfoPath, Microsoft Office OneNote, Microsoft Office Outlook, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Microsoft Office Word.
20. База данных.
21. DB, .ACCDB, .NSF, и .FP7.
22. Презентация.
23. Клавишу F5.
24. Это файл, который содержит стили презентации.
25. Компьютерная графика
- 26.

1	2	3
В	Б	А

27. Растровая; векторная; фрактальная;
28. Компьютерная сеть (КС, сеть ЭВМ, computer network)
29. Глобальных, памяти

А	Б	В
---	---	---

30.

3	1	2
---	---	---

31. Витая пара, Коаксиальный кабель, Оптоволоконный кабель, радиоспутниковый, телефонный

32. Управление каталогами и файлами; - управление ресурсами; - коммуникационные функции; - защиту от несанкционированного доступа; - обеспечение отказоустойчивости; - управление сетью.

33. Информационная система

34.

1	2	3	4
Б	А	В	Г

35. Построение необходимой инфраструктуры передачи данных - локальных вычислительных сетей, скоростных волоконно-оптических линий связи; - приобретение и установку средств вычислительной техники и системного программного обеспечения - приобретение, модернизацию и разработку прикладного программного обеспечения; - обучение персонала вычислительных центров и пользователей МИС; - выполнение комплекса мероприятий, обеспечивающих внедрение медицинской информационной системы; - обеспечение сопровождения и эксплуатации внедренной системы, включая гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.

36. Автоматизированное рабочее место

37. - учет движения лекарственных средств;- электронный учет движения листков нетрудоспособности;- составление графиков работы медицинского персонала;- получение печатных копий необходимых данных;- собственная электронная записная книжка;- ежедневник;- вечный календарь;- калькулятор;- выписка различных справок и направлений;- необходимые учетные журналы.

38. - системы функциональной диагностики; - системы оперативного слежения за состоянием пациента (мониторные системы);- системы обработки медицинских изображений;- системы лабораторной диагностики;- системы лечебных воздействий; - биотехнические системы замещения жизненно важных функций организма и протезирования.

39. предназначен для наблюдения за состоянием физиологических параметров больных, экспресс-анализа и оповещения медицинского персонала о критических и предкритических состояниях пациентов по значениям контролируемых параметров, накопления и хранения информации с целью выявления неблагоприятной динамики жизненно важных показателей состояния больных.

40. предназначены для дозированного воздействия на пациента различными факторами (лекарственными, физическими и др.), оценки его функционального состояния и подбора адекватных параметров воздействия для оптимизации лечебного воздействия.

Образец задания к дифференцированному зачету

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский многопрофильный колледж»

Рассмотрено ЦМК

«Утверждаю»

« ____ » _____ 2022год

Зам. директора по УПР

Председатель комиссии

« ____ » _____ 2022год

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ

по дисциплине ЕН.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Предлагается выполнить следующие задания:

Задание 1 (теоретическое): Ответить на 40 вопросов тестовых заданий. Выберите один верный ответ из предложенных вариантов. Один верный ответ – один балл. Максимальное количество баллов – 40.

Задание 2 (практическое): Предлагается выполнить задание на компьютере в точном соответствии с образцом.

Критерии оценки зачета

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:

Задания для зачета обучающихся состоят из тестовых заданий и практической работы на компьютере.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если студент самостоятельно или с незначительной помощью преподавателя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

Оценка ответа обучающегося при письменном опросе, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями обучающимися, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Итоговая оценка за дифференцированный зачет

теория
34-40 баллов
28-33 балла
22-27 баллов
менее 20 баллов

практика
5 баллов
4 балла
3 балла
2 балла

общая	в процентах	оценка
34-40 баллов	86-100%	отлично
28-33 балла	71-85%	хорошо
22-27 баллов	51-70%	удовлетворительно
менее 20 баллов	0-50%	неудовлетворительно

Оценки объявляются в день проведения дифференцированного зачета.

Литература:

Основная:

1. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6888-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468883.html>
2. Информатика для медицинских колледжей : учебное пособие / М.Г. Гилярова. – Ростов н/Д : Феникс, 2017.
3. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970433812.html>
4. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970431474.html>
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования.- М. : Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительная:

1. Гельман В.Я. Медицинская информатика. Практикум.- Спб: Питер, 2001
2. Информатика. Базовый курс под ред. С.В. Симоновича. – Спб, Питер, 2003
3. Королюк И.П. Медицинская информатика : Учебник. Самара : ООО «Офорт» :ГБОУ ВПО «СамГМУ». - 2012.
4. Максименко Е.В., Максименко Л.Л. Медицинская информатика: Учебное пособие. _Ставрополь: изд-во СтГМА.-2007.
5. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие для студ.сред.проф.образования.-М.:Издательский дом «Академия», 2007.
6. Микряков В.Ю. Информация, информатика, компьютер, информационные системы. - Р-на-Д, Феникс, 2007
7. Мирошников В. Все о компьютере. – М. АСТ, 2003
8. Омельченко В.П., Демидова А.А. Практикум по медицинской информатике, «Феникс», Ростов-на-Дону, 2001
9. Симанович С.В. Информатика. Базовый курс. – СПб.: Питер, 2003
10. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: Бином, 2002

Интернет-ресурсы

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
6. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям