

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт -

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет

«МИФИ»

(ТИ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ. 07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность

34.02.01 «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

Квалификация выпускника: **медицинская сестра/медицинский брат**

Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе:

1. Приказ Минпросвещения России от 04.07.2022 № 527 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

Фонд оценочных средств разработал:

Большагин А.А.. –
преподаватель отделения СПО ТИ
НИЯУ МИФИ

Фонд оценочных средств одобрен
Ученым советом
Протокол № 2 от «29» марта 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика учебной дисциплины**
- 2. Оценка освоения учебной дисциплины**
- 3. Порядок проведения и содержание дифференцированного зачета по учебной дисциплине**

1. Общая характеристика учебной дисциплины «ОПЦ.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения: Методические рекомендации учебной дисциплины «ОПЦ.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОПЦ.07 - дисциплина общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 ПК 2.1	- определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- перечень информационных источников, применяемых в Профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации,	ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. 	<ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа. 	
--	--	--	--

2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств учебной дисциплины «Фармакология»

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устные оценочные средства			
1.	Собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
Письменные оценочные средства			
3.	Тест	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкала оценивания ответов на устные вопросы

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1	Студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность явлений, процессов, событий, делает выводы и обобщения, дает аргументированные ответы, приводит примеры; свободно владеет монологической речью, его ответ отличается логичностью, последовательностью, а также глубиной и полнотой раскрытия темы	отлично
2	Студент обнаруживает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность явлений, процессов, событий, делает выводы и обобщения, дает аргументированные ответы, приводит примеры, свободно владеет монологической речью, его ответ отличается логичностью, последовательностью, а также глубиной и	хорошо

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
	полнотой раскрытия темы, однако допускается одна – две неточности в ответе	
3	Студент показывает знания основных вопросов теории, но дает недостаточно аргументированные ответы и примеры, недостаточно свободно владеет монологической речью, навыки анализа явлений, процессов слабо сформированы. Его ответ свидетельствует в основном о знании процессов изучаемой предметной области, но отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, логичностью и последовательностью. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительно
4	Ответ студента показывает незнание процессов изучаемой предметной области, отличается неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неудовлетворительно

Критерии и шкала оценивания доклада

Критерии	Обоснование критериев	Баллы
Понимание задания	Работа демонстрирует точное понимание задания	2
	Включаются как материалы, имеющие непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней	1
	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме, собранная информация не проанализирована	0
Полнота раскрытия темы	Тема раскрыта в полной мере	2
	Тема раскрыта частично	1
	Тема не раскрыта	0
Логика изложения информации	Логичное изложение материала	2
	Логика изложения материала нарушена	1
	Логика изложения материала отсутствует	0
Авторская оригинальность	Уникальная работа. Содержится большое число оригинальных, изобретательных примеров	2
	В работе присутствуют авторские находки	1

Критерии	Обоснование критериев	Баллы
	Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности	0
Качество доклада	Аргументированность основных позиций, композиция доклада логична, полнота представления в докладе результатов работы	2
	Нарушение логики выступления, неполное представление результатов работы, неполная система аргументации	1
	Не заявлены аргументы по основным позициям , полное нарушение логики, не представлены результаты исследования	0
Объем и глубина знаний по теме	Докладчик демонстрирует эрудицию, отражает межпредметные связи	2
	Докладчик грамотно излагает материал, но не показывает достаточно глубоких знаний	1
	Докладчик показывает полное не владение материалом	0
Культура речи, манера держаться перед аудиторией	Докладчик уверенно держится перед аудиторией, грамотно владеет речью, соблюдает регламент, удерживает внимание аудитории	2
	Докладчик допускает негрубые речевые ошибки при выступлении, незначительно нарушает регламент, частично удерживает внимание аудитории	1
	Докладчик теряется перед аудиторией, обнаруживает бедность речи, нарушает регламент, не может удержать внимание аудитории	0
Ответы на вопросы	Докладчик убедительно и полно отвечает на вопросы, стремится использовать ответы для успешного раскрытия темы	2
	Докладчик не на все вопросы может найти убедительные ответы	1
	Докладчик не может ответить на вопросы	0
Деловые и волевые качества докладчика	Докладчик стремится к достижению высоких результатов, готов к дискуссии, доброжелателен, контактен	2
	Докладчик готов к дискуссии, не всегда проявляет доброжелательность	1
	Докладчик не готов к дискуссии, агрессивен, уходит от контактов	0

Критерии	Обоснование критериев	Баллы
Шкала оценивания:		
Максимальное количество — 18 баллов		
14 – 18 баллов — «отлично»		
10 – 13 баллов — «хорошо»		
5 – 9 баллов — «удовлетворительно»		
0 – 4 баллов — «неудовлетворительно»		

Критерии и шкала оценивания презентации

Критерии	Обоснование критериев	Баллы
Грамматика, подходящий словарь, отсутствие ошибок правописания и опечаток	Грамотная работа с точки зрения грамматики, стилистики, орфографии	2
	Негрубые ошибки с точки зрения грамматики, стилистики, орфографии	1
	Грубые ошибки с точки зрения грамматики, стилистики, орфографии	0
Стиль презентации	При оформлении слайдов использован единый стиль	2
	Наблюдаются некоторые нарушения соблюдения единого стиля слайдов	1
	Единый стиль при оформлении слайдов не соблюден	0
Использование цвета в презентации	Грамотно подобранная цветовая гамма в соответствии с общим стилем презентации	2
	Наличие в цветовой гамме некоторых несоответствий с общим стилем презентации	1
	Цветовая палитра не соответствует общему стилю презентации	0
Анимационные эффекты презентации	Возможности анимации применены в презентации и использованы рационально	2
	Возможности анимации применены в презентации, но их использование не всегда рационально	1
	Возможности анимации не использованы или использованы нерационально	0
Расположение информации на слайде	Информация оптимально расположена информации на слайде, большая часть текстовой информации заменена графической, включение в работу графиков, рисунков, музыки, видео оправдано	2

	Незначительные нарушения в расположении информации на слайде, на некоторых слайдах обилие текстовой информации, наблюдается неоправданное включение в работу графиков, рисунков, музыки, видео	1
	Нарушения в расположении информации на слайде, слайды перегружены текстовой информацией, графики, рисунки, музыка или видео в работе отсутствуют	0
Шкала оценивания:		
Максимальное количество — 10 баллов		
9 – 10 баллов — «отлично»		
6 – 8 баллов — «хорошо»		
4 – 6 баллов — «удовлетворительно»		
0 – 4 баллов — «неудовлетворительно»		

Критерии и шкала оценивания результатов тестирования

№ п/п	Тестовые нормы, % правильных ответов	Оценка
1	90-100 %	отлично
2	75-89 %	хорошо
3	50-74 %	удовлетворительно
4	менее 50 %	неудовлетворительно

3. Оценка освоения учебной дисциплины ОПЦ 07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемый в рамках дисциплины: перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе опроса студентов, письменного тестирования и результатов практических занятий. Промежуточная аттестация знаний в виде дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемый в рамках дисциплины: определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурить получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4. Порядок проведения и содержание дифференцированного зачета по учебной дисциплине ОПЦ.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Максимальное время выполнения: 45 минут.

Цель контроля – определение уровня компетентности.

Задачи контроля:

- ✓ Определить уровень усвоения концептуальных и конкретно предметных знаний по дисциплине.
- ✓ Развить оперативность, гибкость мышления, мобильность.
- ✓ Способствовать проявлению самостоятельности, сознательности при выполнении заданий.

Описание заданий: контроль включает несколько вариантов заданий.

Инструкции для пользователя. Обучающимся предлагается в соответствии с заданием выбрать один правильный ответ в заданиях закрытого типа или вписать правильный ответ в заданиях открытого типа.

Методика проведения. Перед началом контроля студентам разъясняется цель, задачи, структура и особенности выполнения заданий. Засекается время (без учета инструктажа).

«Банк вопросов» для формирования заданий для проведения промежуточной аттестации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.

№ п/п	Задания	Ответы	Время выполнения
Информационные технологии в профессиональной деятельности			
1	Защищённость информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, способных нанести ущерб владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры является определением для термина...	информационная безопасность	2
2	Свойство информации, отражающее истинное положение дел, называется:	Достоверность	2
3	Как называется система управления региональной медициной, основанная на информационных технологиях и нормативно-методологической базе.	Региональная медицинская информационная система (РМИС)	2
4	Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения, представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении – это ...	Медицинская информатика	2
5	Одно из ключевых требований к современной медицинской информационной системе – обеспечение безопасности и ... данных.	конфиденциальности	2
6	Существенную и важную в настоящий момент информацию называют ...	актуальной	2
7	Связь по схеме сети («много точек»), в результате чего все участники могут общаться друг с другом, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...	телемедицинское совещание	2
8	Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется...	Локальной сетью	2
9	Информация, которая получается при анализе сигналов непосредственно человеком, без применения каких-либо сложных электронных устройств, называется ...	субъективной	2
10	Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для выполнения заранее обусловленного круга задач, связанного с профессиональной деятельностью персонала – это...	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	2
11	Браузеры (например, InternetExplorer) являются 1)серверами Интернета; 2) почтовыми программами; 3) средством создания Web-страниц;	4	2

	4)средством просмотра Web-страниц;		
12	Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это: 1)провайдер; 2)Web-сервер; 3)браузер; 4)Студия Web-дизайна	1	2
13	Гипертекст – это: 1)Очень большой текст 2)Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам 3)Текст, набранный на компьютере 4)Текст, в котором используется шрифт большого размера	2	2
14	Медико-технологические системы обеспечивают 1) обработку и анализ информации для поддержки принятия клинических решений и информационную поддержку медицинских технологических процессов; 2) учет оказанных медицинских услуг; 3) предоставление врачу справочной информации; 4) электронный (в первую очередь – медицинский) документооборот.	1	2
15	Какие меры защиты персональных данных пациентов обязательны в медицинских ИТ-системах? (Выберите 2 варианта) 1) Шифрование данных при передаче 2) Использование одного общего пароля для всех сотрудников 3) Регулярное резервное копирование информации 4) Публикация данных в открытых соцсетях для быстрого доступа	1, 3	2
16	8. Какие элементы включает система электронного документооборота (СЭД) в медучреждении? (Выберите 3 варианта) 1) Цифровые подписи врачей 2) Бумажные архивы без сканирования 3) Маршрутизация документов между отделами 4) Автоматическое удаление данных через сутки	1, 3	2
17	Порядок создания шаблона больничного листа в Word: - А) Написать текст, выделив заголовки стилями «Заголовок 1». - Б) Вставить автоматическое оглавление.	A → B → Б → Г	2

	- В) Добавить колонтитулы с реквизитами учреждения. - Г) Сохранить как шаблон (.dotx).												
18	Этапы создания отчета о заболеваемости в Excel: - А) Печать или сохранение в PDF для отчета. - Б) Применение сводной таблицы для группировки по диагнозам. - В) Построение диаграммы (столбчатая или круговая). - Г) Добавление фильтров для анализа по периодам. - Д) Импорт данных из ЭМК (формат CSV).	Д → Б → В → Г → А	2										
19	Соотнесите устройства с их функциями в медицинской ИТ-инфраструктуре:	1 –А, 2 –Б, 3 –В, 4 –Г	2										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Устройство</th><th>Функция</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Терминал сбора данных (ТСД)</td><td>А) Сканирование штрих-кодов лекарств и пациентов</td></tr> <tr> <td>2. Кардиодатчик с Bluetooth</td><td>Б) Дистанционный мониторинг сердечного ритма</td></tr> <tr> <td>3. Сервер хранения данных</td><td>В) Резервное копирование и защита информации</td></tr> <tr> <td>4. Планшет с ЭМК</td><td>Г) Доступ к истории болезни у постели пациента</td></tr> </tbody> </table>	Устройство	Функция	1. Терминал сбора данных (ТСД)	А) Сканирование штрих-кодов лекарств и пациентов	2. Кардиодатчик с Bluetooth	Б) Дистанционный мониторинг сердечного ритма	3. Сервер хранения данных	В) Резервное копирование и защита информации	4. Планшет с ЭМК	Г) Доступ к истории болезни у постели пациента		
Устройство	Функция												
1. Терминал сбора данных (ТСД)	А) Сканирование штрих-кодов лекарств и пациентов												
2. Кардиодатчик с Bluetooth	Б) Дистанционный мониторинг сердечного ритма												
3. Сервер хранения данных	В) Резервное копирование и защита информации												
4. Планшет с ЭМК	Г) Доступ к истории болезни у постели пациента												
20	Соотнесите элементы защиты данных с примерами:	1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г	2										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Мера защиты</th><th>Реализация в медучреждении</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Шифрование данных</td><td>А) Использование VPN для удаленного доступа к ЭМК</td></tr> <tr> <td>2. Двухфакторная аутентификация</td><td>Б) Вход в систему по паролю + SMS-коду</td></tr> <tr> <td>3. Журнал аудита</td><td>В) Фиксация всех действий пользователей (кто, когда, что изменил)</td></tr> <tr> <td>4. Резервное копирование</td><td>Г) Ежедневное сохранение данных на внешний сервер</td></tr> </tbody> </table>	Мера защиты	Реализация в медучреждении	1. Шифрование данных	А) Использование VPN для удаленного доступа к ЭМК	2. Двухфакторная аутентификация	Б) Вход в систему по паролю + SMS-коду	3. Журнал аудита	В) Фиксация всех действий пользователей (кто, когда, что изменил)	4. Резервное копирование	Г) Ежедневное сохранение данных на внешний сервер		
Мера защиты	Реализация в медучреждении												
1. Шифрование данных	А) Использование VPN для удаленного доступа к ЭМК												
2. Двухфакторная аутентификация	Б) Вход в систему по паролю + SMS-коду												
3. Журнал аудита	В) Фиксация всех действий пользователей (кто, когда, что изменил)												
4. Резервное копирование	Г) Ежедневное сохранение данных на внешний сервер												

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том	Навыки: ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Умения: заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа

числе в форме электронного документа	Знания: правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа
---	--

№ п/п	Задания	Ответы	Время выполнения
Информационные технологии в профессиональной деятельности			
1	Как называется прикладная программа для создания и редактирования текстовых документов?	Текстовый редактор	2
2	Элемент текстового документа, позволяющий совершать переход на другую страницу - это ...	гиперссылка	2
3	В какой диаграмме в Excel данные представлены в виде столбцов?	гистограмма	2
4	При внесении в электронную таблицу данных по заработной плате работников будет использован формат данных ...	денежный	2
5	Программа PowerPoint предназначена для создания и редактирования...	электронных презентаций	2
6	Вид доступа в локальной сети, позволяющий читать и изменять информацию...	полный	2
7	Комплекс организационных, информационных, программных и технических средств, предназначенный для автоматизации медицинских процессов и/или организаций это...	Медицинская информационная система (МИС)	2
8	Как называется система дистанционных медицинских консультаций?	Телемедицина	2
9	Какой вид электронной подписи используют медработники?	КЭП	2
10	Для вставки электронных полей в документ WORD используют ленту...	разработчик	2
11	Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают: a) поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя b) решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом c) проведение консультативно–диагностических обследований пациентов	B	2
12	Для удаления символа перед курсором используется клавиша ... a) SHIFT b) ENTER c) DELETE d) BACKSPACE	D	2
13	Процесс дефрагментации позволяет ... a) разбить информацию на фрагменты заданного размера	B	2

	b) переместить информацию на диске с целью устранения пустых пространств c) переместить всю информацию в начальные сектора диска d) вставить фрагменты важной информации в нужные адреса		
14	Папка - это ... a) единица измерения информации b) текст, распечатанный на принтере c) место расположения файлов на диске, имеющее имя d) набор взаимосвязанной информации, имеющий имя	C	2
15	1. Какие функции может выполнять электронная медицинская карта (ЭМК)? (Выберите 2 варианта) 1) Хранение истории болезни пациента 2) Автоматическая постановка диагноза без участия врача 3) Учет назначенных лекарств и процедур 4) Генерация случайных медицинских заключений	1, 3	2
16	Какие технологии используются для дистанционного мониторинга пациентов? (Выберите 3 варианта) 1) Умные весы с передачей данных в ЭМК 2) Датчики ЭКГ с Bluetooth 3) Ручные записи в бумажном журнале 4) Мобильные приложения для измерения давления	1, 2, 4	2
17	Последовательность создания графика дежурств в Excel. Медсестре нужно создать ежемесячный график дежурств с автоматическим подсчетом рабочих часов. Расположите её действия в правильном порядке: А) Ввести в столбцы: «Дата», «ФИО медсестры», «Смена (утро/вечер)». Б) Добавить формулу `=COUNTIF()` для подсчета количества дежурств каждой медсестры. В) Применить условное форматирование для выделения выходных дней. Г) Заблокировать лист от изменений (защита). Д) Сохранить файл в формате `.xlsx` с названием «График_Дежурств_Июль».	A → B → Б → Г → Д	2
18	Последовательность оформления медицинского протокола в Word. Как подготовить стандартный протокол осмотра пациента с автоматическим оглавлением. Расположите действия в правильном порядке: А) Напечатать текст, разделяя его на разделы: «Жалобы», «Анамнез», «Назначения».	A → Б → В → Г → Д	2

	<p>Б) Применить стили «Заголовок 1» к разделам и «Заголовок 2» к подпунктам.</p> <p>В) Вставить автоматическое оглавление.</p> <p>Г) Добавить колонтитулы с номером протокола и датой.</p> <p>Д) Проверить орфографию ('F7') и сохранить в формате '.docx'.</p>												
19	<p>Соотнесите медицинские ИТ-системы с их функциями:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Система</th><th>Функция</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Электронная медицинская карта (ЭМК)</td><td>А) Учет и контроль движения лекарственных средств</td></tr> <tr> <td>2. Лабораторная информационная система (ЛИС)</td><td>Б) Хранение истории болезни и назначений</td></tr> <tr> <td>3. Аптечная информационная система (АИС)</td><td>В) Автоматизация обработки анализов</td></tr> <tr> <td>4. Радиологическая информационная система (РИС)</td><td>Г) Управление данными диагностических изображений (рентген, МРТ)</td></tr> </tbody> </table>	Система	Функция	1. Электронная медицинская карта (ЭМК)	А) Учет и контроль движения лекарственных средств	2. Лабораторная информационная система (ЛИС)	Б) Хранение истории болезни и назначений	3. Аптечная информационная система (АИС)	В) Автоматизация обработки анализов	4. Радиологическая информационная система (РИС)	Г) Управление данными диагностических изображений (рентген, МРТ)	1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Г	2
Система	Функция												
1. Электронная медицинская карта (ЭМК)	А) Учет и контроль движения лекарственных средств												
2. Лабораторная информационная система (ЛИС)	Б) Хранение истории болезни и назначений												
3. Аптечная информационная система (АИС)	В) Автоматизация обработки анализов												
4. Радиологическая информационная система (РИС)	Г) Управление данными диагностических изображений (рентген, МРТ)												
20	<p>Соотнесите технологии телемедицины с их применением:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Технология</th><th>Применение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Видеоконсультации</td><td>А) Дистанционный контроль хронических больных</td></tr> <tr> <td>2. Мобильные приложения для мониторинга здоровья</td><td>Б) Обучение пациентов и коллег</td></tr> <tr> <td>3. Вебинары для медперсонала</td><td>В) Удаленные осмотры пациентов</td></tr> <tr> <td>4. Датчики с передачей данных в реальном времени</td><td>Г) Самостоятельное отслеживание показателей</td></tr> </tbody> </table>	Технология	Применение	1. Видеоконсультации	А) Дистанционный контроль хронических больных	2. Мобильные приложения для мониторинга здоровья	Б) Обучение пациентов и коллег	3. Вебинары для медперсонала	В) Удаленные осмотры пациентов	4. Датчики с передачей данных в реальном времени	Г) Самостоятельное отслеживание показателей	1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 – А	2
Технология	Применение												
1. Видеоконсультации	А) Дистанционный контроль хронических больных												
2. Мобильные приложения для мониторинга здоровья	Б) Обучение пациентов и коллег												
3. Вебинары для медперсонала	В) Удаленные осмотры пациентов												
4. Датчики с передачей данных в реальном времени	Г) Самостоятельное отслеживание показателей												

Типовые практические задания

Вариант 1

Используя данные таблицы рассчитать следующие показатели:

- ФОТ по предприятию;
- максимальный оклад;
- минимальный оклад;
- среднюю заработную плату;
- число сотрудников, имеющих оклад менее определенной суммы;
- долю работников, имеющих оклад менее 2000 руб., в общем ФОТ

№	Ф.И.О. сотрудника	Должность	Оклад
1	Макаров Федор Иванович	Нач. цеха	4000
2	Рябова Зинаида Петровна	зам нач. цеха	3000
3	Карданов Валентин Борисович	Мастер	2000
4	Рогов Иван Петрович	Мастер	2000
5	Соловьев Александр Андреевич	Кладовщик	2000
6	Астапенко Сергей Сергеевич	Рабочий	1500
7	Бакланов Алексей Владимирович	Рабочий	1500
8	Ломакин Геннадий Викторович	Рабочий	1500
9	Сидоров Виктор Николаевич	Рабочий	1000
10	Леонидов Максим Игоревич	Рабочий	1200

Вариант 2

В представленной ниже таблице приведена информация по производству фармацевтической продукции за определенный период.

Требуется:

- рассчитать значение ячеек, отмеченных знаком вопроса;
- рассчитать итоговую сумму;
- используя «Фильтр», найти на какую сумму произведен препарат 1, 3

№ п/п	Дата	Наименование продукции	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	31.01.2008	Мед. препарат 1	шт.	1610	1,2	?
2	31.01.2008	Мед. препарат 2	шт.	750	2,5	?
3	31.01.2008	Мед. препарат 3	шт.	2870	5,1	?
4	28.02.2008	Мед. препарат 1	шт.	360	1,23	?
5	28.02.2008	Мед. препарат 2	шт.	2340	2,8	?
6	28.02.2008	Мед. препарат 3	шт.	480	5,5	?
7	28.02.2008	Мед. препарат 3	шт.	2560	5,3	?
8	31.03.2008	Мед. препарат 1	шт.	4470	1,5	?
9	31.03.2008	Мед. препарат 1	шт.	4180	1,4	?
10	31.03.2008	Мед. препарат 2	шт.	4370	2,7	?
11	31.03.2008	Мед. препарат 2	шт.	360	2,6	?
12	31.03.2008	Мед. препарат 3	шт.	4400	5,2	?
13	31.03.2008	Мед. препарат 3	шт.	4750	5,22	?
14	31.03.2008	Мед. препарат 3	шт.	3760	5,1	?
15	31.03.2008	Мед. препарат 3	шт.	1690	5,3	?
16	30.04.2008	Мед. препарат 1	шт.	1200	1,25	?
17	30.04.2008	Мед. препарат 2	шт.	3750	2,7	?

Вариант 3

Рассчитать значение ячеек, отмеченных знаком вопроса

Вариант 4

Используя представленную ниже таблицу, построить следующие графики и диаграммы:

- круговые диаграммы, отражающие структуру численность врачей по специальностям за каждый год;
- столбчатую диаграмму для сопоставления численности врачей по годам;
- график изменения численности врачей по времени.

	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Всего										
Численность врачей	347,4	531,5	667,3	653,7	680,2	677,8	682,4	686	690,3	702,2
Из них:										
терапевтов	75,1	127,7	169,7	153,4	159,2	157,7	158,3	158,5	159,7	165,3
хирургов	37,5	60,9	82,8	85,2	62,3	62,2	63,5	64,5	65,0	65,0
акушеров-гинекологов	23,1	33,7	41,2	40,8	41,9	42,0	42,6	42,8	42,9	43,5
педиатров	44,5	63,9	83	76,1	72,1	69,6	69,3	68,7	68,8	69,8
офтальмологов	9,1	12,2	15,1	14,9	15,5	15,5	15,6	15,9	16,0	16,2
отоларингологов	8,9	11,6	12,5	12,2	12,4	12,5	12,5	12,5	12,7	12,6
неврологов	10,4	14,5	18,5	20	23,5	23,9	24,4	24,7	25,1	25,4
психиатров и наркологов	8,7	14	21,6	19,4	23,8	24,1	24,3	24,7	24,7	24,8
фтизиатров	12,1	12,1	11,2	10,1	9,7	9,7	9,6	9,5	9,3	9,4
дермато-венерологов	6,5	9,2	9,3	9,6	11,5	11,7	11,8	12,0	12,1	12,3
рентгенологов и радиологов	14,2	20	22,1	19,4	18,1	18,2	18,1	18,1	18,2	18,0
врачей по лечебной физкультуре и спорту	1,9	3,2	4,1	4,1	4,4	4,2	4,5	4,3	4,4	4,2
врачей санитарно- противоэпидемиологической группы	22,6	31,2	33,3	34,2	27,8	27,8	27,0	27,1	19,4	18,8
стоматологов	20,3	32,9	48,6	49,1	55,9	56,5	57,6	58,6	60,8	62,0