

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая тетрадь для обучающихся по специальности
34.02.01 Сестринское дело



Красноярск
2018

УДК 004(07)
ББК32.97
И74

Составители: Е. П. Клобертанц

Информационные технологии в профессиональной деятельности :
рабочая тетрадь для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское
дело / сост. Е. П. Клобертанц ; Фармацевтический колледж. – Красноярск :
тип. КрасГМУ, 2018. - 22 с.

Рабочая тетрадь предназначена для аудиторной работы обучающихся,
соответствует требованиям ФГОС СПО (2014 г.) по специальности 34.02.01
Сестринское дело, рабочей программы дисциплины (2018 г.); адаптирована к
образовательным технологиям с учетом специфики обучения.

Рекомендован к изданию по решению методического совета
фармацевтического колледжа (Протокол № 1 от 17.09.2018 г.)

УДК 004(07)
ББК 32.97

© ФГБОУ ВО КрасГМУ
им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Минздрава России, Фармацев-
тический колледж, 2018
© Клобертанц Е. П., составление,
2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР	5
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	7
ПРОЦЕССОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ.....	8
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ.....	9
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА.....	16
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	17
СПРАВОЧНО-ПРАВОВАЯ СИСТЕМА	18
КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС	18
ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ	19
МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	20
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ	21
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для студентов 3 курса специальности «Сестринское дело».

Рабочая тетрадь для студентов является эффективным инструментом для развития навыков самостоятельной учебной деятельности и формирования информационной компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

По каждому разделу программы дисциплины в рабочей тетради разработаны разнообразные задания, которые необходимо выполнить, используя различные источники информации. Выполнение студентами заданий рабочей тетради способствует активизации самостоятельной работы, развитию творческих способностей, формирует высокую степень ответственности за конечный результат, повышает мотивации к совершенствованию знаний, углубленному изучению материала дисциплины.

Положительным при выполнении заданий из рабочей тетради является закрепление пройденного материала по разделам дисциплины, стимулирование студентов к изучению дополнительной литературы по каждому разделу.

Заполните персональные данные!

ФИО _____

Группа _____

ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР



Задание 1. Дайте определение следующим понятиям

Текстовый процессор Microsoft Word - это _____

Форматирование текста - это _____

Редактирование текста- это _____

Название файла Microsoft Word _____

Тип файла Microsoft Word _____

Задание 2. Заполните таблицу

Кнопка	Назначение кнопки

Задание 3. Заполните таблицу

Действие	Команда
Создание таблицы	
Создание формулы	
Добавление в текст символов: Σ α $\cap$ $\frac{1}{2}$ ∞	
Добавление номера страницы	
Скрыть номер страницы с титульного листа	
Вставка готовых геометрических фигур	
Задание разного уровня стиля Заголовков	

Создание автособираемого содержания	
Создание автоматических подписей для таблиц, рисунков, формул	

Задание 4. Примените форматирование текста

Задание для форматирования текста	Текст
Размер текста 14 пт, выравнивание по ширине, Times New Roman Абзацный отступ 1,5 см, междустрочный интервал 1,5 строки	Сестринское дело — часть системы здравоохранения, включающая деятельность по укреплению здоровья населения, профилактику заболеваний, предоставление психосоциальной помощи и ухода лицам, имеющим физические и психические заболевания, а также нетрудоспособным людям всех групп.
Разбейте текст на абзацы, создайте нумерованный список	Типичными профессиональными обязанностями медсестры и медбратьев являются: оказание срочной доврачебной помощи, ассистирование врачам в проведении операций, уход за больными в больницах и амбулаторно, выполнение таких медицинских процедур, как уколы и измерение артериального давления, выдача больным лекарств, работа с медицинской документацией (рецепты, справки, направления на обследования) Некоторые специализации сестринского дела требуют дополнительного узкоспециального обучения.
Скопируйте текст из 2 строки и задайте маркированный список	

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Задание 1. Дайте определение следующим понятиям

Мультимедиа – это _____

Мультимедийные технологии – это _____

Презентация – это _____

Слайд – это _____

Интерактивная презентация – это _____

Microsoft PowerPoint – это _____

Название файла PowerPoint _____

Тип файла PowerPoint _____

Задание 2. Заполните таблицу

Кнопка	Назначение кнопки

Задание 3. Заполните таблицу

Действие	Команда
Размещать различный контент на слайдах: музыку, видеоролики, картинки и фотографии, текст	
Установить разные варианты перехода от одного слайда к следующему, время показа каждого слайда, звук смены.	
Добавить эффекты анимации в слайды	
Показ готовой презентации	

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



ПРОЦЕССОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Задание 1. Дайте определение следующим понятиям

Microsoft Excel – это _____

Название файла Microsoft Excel _____

Тип файла Microsoft Excel _____

Задание 2. Заполните таблицу

Элемент интерфейса	Назначение

Ошибка Excel	Значение
#ИМЯ?	
#ДЕЛ/0!	
#ЧИСЛО!	
#ЗНАЧ!	
#ССЫЛКА!	

Формат данных	Пример
Текстовый	
Числовой	
Дата	
Время	
Процентный	
Денежный	
Дробный	

Функция	Действие
СРЗНАЧ	
СУММ	
СЧЕТ	
МИН	
МАКС	



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Задание 1. Дайте определение следующим понятиям

База данных – это _____

Система определения баз данных – это _____

Microsoft Access – это _____

Задание 2. Дайте определение объектам базы данных

Объекты	Определение	Назначение
Таблицы		
Форма		
Запрос		
Отчеты		

Режим работы	Назначение
Конструктор	
Таблицы	
Мастер	

Типы данных Microsoft Access

Название	Определение	Пример

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Задание 1. Дайте определение следующим понятиям

Телекоммуникация-это _____

Телекоммуникационные технологии - это _____

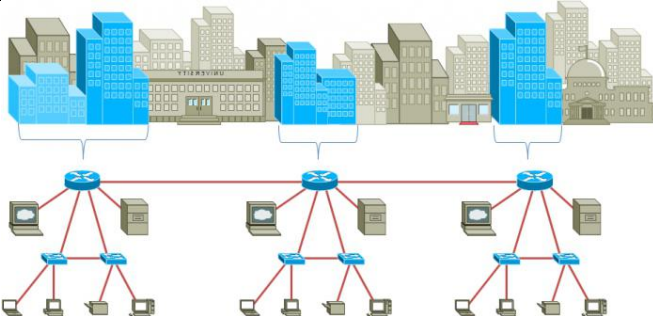
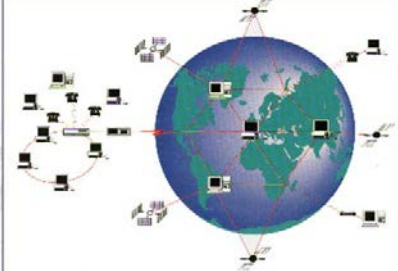
Интернет – это _____

Сервисы Интернет (перечислить):

- 1.
- 2.
- 3.

Компьютерная сеть – это _____

Задание 2. Впишите название Компьютерные сети по территориальной распространенности

Задание 3. Впишите виды локальной вычислительной сети

Локальная вычислительная сеть







Задание 4. Дайте определение следующим понятиям

Топология сети- это _____

Общая шина



Кольцо



Полносвязная



Звезда



Звезда-Иерархия



Иерархия



Информационный поиск – это _____

Браузер – это _____

Поисковая система –это _____

Задание 5. Заполните таблицу

Понятие	Пример
Браузер	
Поисковая система	

Источник	Пример
Официальный источник любой нормативной информации	
Официальный источник медицинской нормативной информации	
Справочный источник любой нормативной информации	

Задание 6. Дайте понятие

Интернет вещей (или IoT) – это _____

Задание 7. Ознакомьтесь с информацией

Интернет вещей может применяться во всех бизнес-процессах предприятия:

- безопасность;
- эффективность;
- принятие управленческих решений на основании данных;
- инфраструктура.



«Интернет медицинских вещей» или «Интернет вещей в здравоохранении»

60% медицинских организаций в мире уже используют решения интернета вещей, а 87% всех учреждений планируют сделать это до 2019 года, несмотря на то, что вопрос безопасности данных для них по-прежнему остается одним из ключевых.

Основные задачи и пути решения

Именно медицина и здравоохранение в целом становятся драйвером роста сегмента интернета вещей по одной главной причине – здесь возможно массовое и прямое взаимодействие человека и компактного электронного прибора.

Востребованность этих технологий будет расти, поскольку интернет вещей позволяет существенно повысить качество и доступность медицинских услуг, снизить расходы на медицинское обслуживание для пациентов, даст им возможность получать консультации



от лучших врачей и передовое медицинское обслуживание в тех регионах, где пока нет больниц с высокотехнологичным оборудованием.

Главной задачей, которую предстоит решить на пути развития новых медицинских технологий, является проблема больших данных, которые будут генерировать датчики IoT. Самые современные медицинские технологии позволяют сканировать один орган за одну секунду и осуществлять сканирование всего человеческого тела всего за 60 секунд. После подобного обследования в больничные архивы будет доставлено порядка 10 Гб данных в виде необработанных изображений и электронных отчетов.

Решить проблему анализа больших данных можно с помощью специальных аналитических инструментов, которые позволят перерабатывать “сырые” медицинские данные и результаты обследований из разных источников и выдавать нужную информацию в виде схем, графиков, таблиц, информационных экранов.

Согласно исследованию консалтингового агентства McKinsey, проведенному в 2015 году, использование аналитики больших данных позволит системе здравоохранения сэкономить от 350 до 450 миллиардов долларов, оптимизируя расходы по использованию медицинского оборудования, рабочего времени врачей и назначения фармакологических препаратов.

Современные медицинские учреждения сталкиваются с широким спектром различных задач, например, проблемы безопасности больницы, а также ее сотрудников, необходимость постоянного набора персонала для повышения эффективности работы, постоянный контроль нормативных показателей климата, а также наблюдение за физическими показателями пациентов. И все эти проблемы имеют общую причину – отсутствие комплексного решения, которое будет выполнять постоянное и непрерывное измерение и контроль параметров среды, технологических процессов, статуса и состояния пациентов, персонала, медицинского и другого оборудования. Шприцевой насос, который не используется регулярно, открытый холодильник с термочувствительными препаратами, sporadическое проветривание больничных помещений – все это неблагоприятно сказывается на качестве оказываемых медицинских услуг.

Современные устройства, подключенные к Интернету вещей (Internet of Things), сегодня становятся неотъемлемой частью жизни многих медицинских учреждений и значительно помогают в автоматизации процессов и позволяют сэкономить драгоценное время врачей. Использование сенсоров и удаленно работающих медицинских приборов предоставит пациентам доступ к передовым медицинским технологиям. Развитие удаленной диагностики (телемедицина) и удаленной хирургии позволит преодолевать географический разрыв в оказании медицинских услуг, повысит эффективность медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, а также это позволит значительно снизить стоимость

оказываемых услуг. Объединенные с помощью Интернета медицинские устройства смогут собирать и передавать данные о пациентах на большом расстоянии и за считанные секунды, что значительно снизит количество медицинских ошибок.

Что же нам дадут все эти современные технологии и автоматизированный мониторинг параметров окружающей среды?

Управление. Контроль местоположения врачей и пациентов в режиме реального времени с возможностью срочного вызова в случае необходимых ситуаций (проведение операции или прохождение процедур), отслеживание статуса и состояния медицинского оборудования, проведение автоматизированной инвентаризации и формирование отчетов на основе интенсивности использования техники, ее резервирования и состояния.

Принятие управленческих решений на основании данных. Действительно нет ни одной области здравоохранения, где уже не применена или не будет применена в будущем технология Интернета вещей. На уровне пациента гаджеты с поддержкой Интернета вещей позволят врачам получить данные о здоровье, которые в противном случае остались бы неизвестными. Ежегодные медицинские осмотры могут стать ненужными, потому что у врачей уже будет достаточное количество индивидуальных данных пациента, которые позволяют им понять, будет ли оправданным осмотр. Кроме того, врачи смогут обнаруживать болезни, протекающие бессимптомно, прежде чем они приведут к более серьезным проблемам. Медики смогут использовать эти данные не только для того, чтобы лучше понять состояние здоровья конкретного пациента, но и чтобы создавать подробные наборы данных по подгруппам пациентов, с целью лечения и профилактики древнейших заболеваний человечества. Между тем больницы, которые всегда заполняли и хранили огромные объемы данных, могут использовать технологию Интернета вещей, чтобы извлечь практическую информацию из собираемых сведений. Например, многие больницы намеренно содержат огромнейшие складские запасы жизненно необходимых медицинских материалов, чтобы предотвратить их нехватку или дефицит. Сканеры с технологией Интернета вещей помогут администраторам отслеживать запасы и вовремя предупредят о том, что что-либо заканчивается. Кроме того, устройства Интернета вещей могут существенно улучшить процесс лечения в больницах, особенно в чрезвычайных ситуациях. Сотрудник бригады скорой помощи может использовать устройства с данной технологией, чтобы получить жизненно важные показатели состояния здоровья пациента и другие статистические данные, которые затем мгновенно передаются в соответствующее отделение больницы. Как только пациент прибывает, врачи больше не будут тратить драгоценное время, чтобы определить его состояние, потому что они уже будут владеть всеми необходимыми сведениями.

Быстрое обслуживание. Автоматизация процесса обслуживания и ремонта оборудования. На большой экран видеостены, телевизора или

планшета выводится общая визуализированная информация о состоянии всей больницы (полная карта медицинского учреждения с указанием местоположения необходимого объекта и его статуса). Обеспечивается полная интеграция со всеми системами управления оборудования и на основе этого формируются отчеты, что позволяет улучшить процесс проведения ежедневных/периодических процедур обслуживания.

Безопасность пациентов. Контроль местоположения и статуса больницы, оборудования, персонала, больных является важным условием для безопасности и улучшения ухода за пациентами. Сотрудники могут использовать информацию о местоположении и состоянии (оборудования, пациентов), чтобы гарантировать, что процедуры начнутся вовремя, уменьшая период ожидания. Информация о статусе может быть интегрирована в существующие программные системы, способствуя оптимизации и стабилизации рабочих процессов больницы, повышению качества обслуживания пациентов и их безопасности.

Мониторинг климата. Комплексное решение обеспечит автоматизированный контроль температуры, влажности, давления, концентрации CO, CO₂ и других метеоданных, зафиксирует происходящие события, соберет всю необходимую информацию в соответствии с заданными требованиями, выведет ее на единый информационный экран, предупредит о недопустимых отклонениях или об их ожидании, автоматически выдаст сигнал тревоги в случае аварийной ситуации, обеспечит сбор и архивирование данных за любой период времени и сформирует аналитические отчеты. При этом датчики легко помещаются в больничных холодильниках или морозильных камерах, в палатах, коридорах или других медицинских помещениях.

Благодаря новым технологиям врачи смогут отслеживать все жизненно важные показатели пациентов в любых условиях и в любом месте.

Задание 8. Заполните таблицу

Возможности «Интернет-вещей» в здравоохранении	Назначение	Рисунок

\



ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

Задание 1. Дайте понятие

Электронная почта – это _____

Задание 2. Заполните таблицу

Действие	Команда
Регистрация почтового ящика	
Осуществить вложение файла	
Как избавиться от ненужной рекламы-спама	
Включить уведомления о получении письма	
Как заполнить адресную книгу	
Отправка сообщения нескольким адресатам одновременно	

Задание 3. Составьте правила сетевого этикета

Правила сетевого этикета

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Задание 1. Дайте понятие

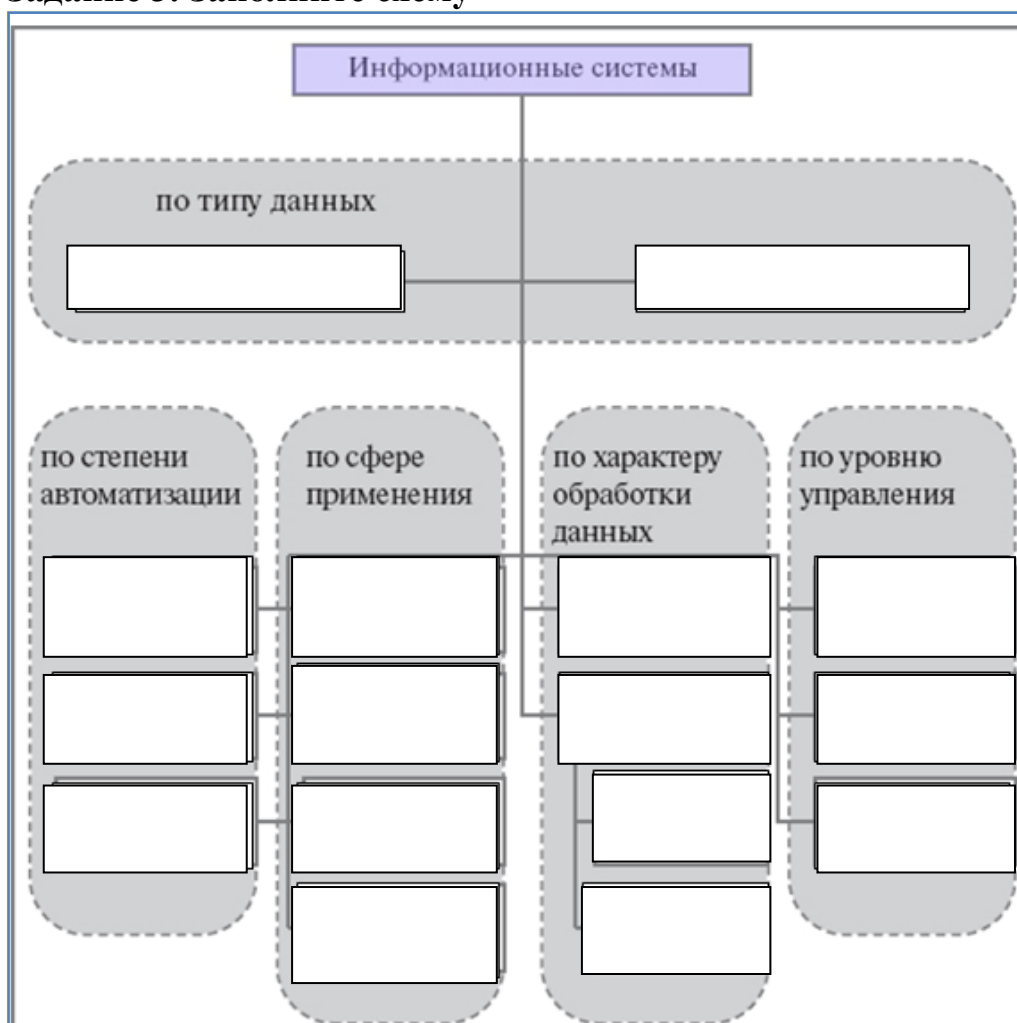
Информационные технологии – это _____

Задание 2. Перечислите значения информационной системы

Значения информационной системы:

- 1.
- 2.
- 3.

Задание 3. Заполните схему



Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



СПРАВОЧНО-ПРАВОВАЯ СИСТЕМА КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС

Задание 1. Заполните таблицу

Определение СПС КонсультантПлюс	
Назначение СПС КонсультантПлюс	
Место в классификации информационных систем	
Виды информации в программе «Консультант Плюс»	
Инструменты поиска существуют в программе «Консультант Плюс»	

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ

Задание 1. Дайте понятие

Медицинская информация –это _____

Задание 2. Заполните таблицу

Виды медицинской информации	Пример

Свойство медицинской информации	Определение

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)



МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Задание 1. Дайте понятие

Медицинская информационная система – это _____

Задание 2. Заполните таблицу

Классификация медицинских информационных систем на основе иерархического принципа

Уровень	Назначение	Вид программ по решаемым задачам

Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Задание 1. Дайте понятие

Информационная безопасность – это _____

Защита информации – это _____

Угроза информационной безопасности - это _____

Задание 2. Перечислите

Три базовых принципа, которые должна обеспечивать информационная безопасность:

- 1.
- 2.
- 3.

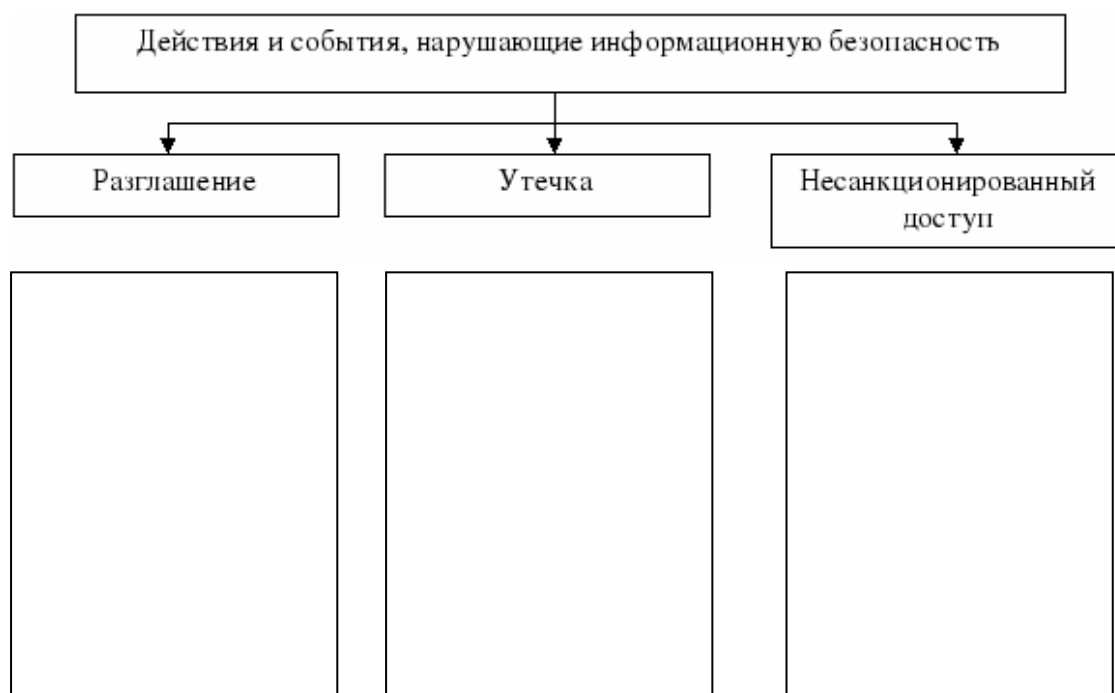
Пять уровней обеспечения информационной безопасности

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Перечень документов о защите информации (в том числе медицинской)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание 3. Приведи примеры для каждого действия, нарушающих информационную безопасность



Источник информации: URL (вставить электронный адрес (а) используемые для заполнения)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

№ п/ п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор (-ы)	Место издания, издательст во, год	Кол-во экземпляров	
				В библиоте ке	На кафед ре
1	2	3	4	5	6
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие	Е. В. Михеева	М. : Академия, 2014.	150	-/-

Дополнительная литература

№ п / п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательс тво, год	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения). - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=44206	сост. Л. Ю. Позднякова, Е. П. Клобертанц, И. П. Клобертанц	Красноярск : КрасГМУ, 2014.	ЭБС КрасГМУ	-/-
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронн	сост. Е. П. Клобертанц, Л. Ю. Позднякова	Красноярск : КрасГМУ, 2015.	ЭБС КрасГМУ	-/-

	ый ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 34.02.01 - Сестринское дело (3 курс, очная форма обучения). - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=51656				
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для студентов 3 курса, обучающихся по специальностям 31.02.03 - Лабораторная диагностика, 33.02.01 - Фармация, 34.02.01 - Сестринское дело (очная форма обучения). - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=54657	сост. Е. П. Клобертанц, Л. Ю. Позднякова	Красноярск : КрасГМУ, 2015.	ЭБС КрасГМУ	-/-
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело. Ч. I.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=63725	сост. Е. П. Клобертанц, Л. Ю. Позднякова	Красноярск : КрасГМУ, 2016.	ЭБС КрасГМУ	-/-
6	Информационные технологии в	сост. Е. П. Клобертанц, Л.	Красноярск :	ЭБС КрасГМУ	-/-

	профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 - Сестринское дело. Ч. II. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=63726	Ю. Позднякова	КрасГМУ, 2016.		
7	Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие	Е. В. Михеева	М. : Академия, 2014.	50	-/-

Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»

ЭБС Консультант студента ВУЗ

ЭБС Консультант студента Колледж

ЭМБ Консультант врача

ЭБС Айбукс

ЭБС Букап

ЭБС Лань

ЭБС Юрайт

СПС КонсультантПлюс

НЭБ eLibrary