

МИНЗДРАВ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

по дисциплине Медицинская информатика

Специальность 31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина

Форма обучения очная

Методические указания утверждены на заседании кафедры протокол от 30.09.2022 г. № 2

Разработчики



О.В. Гронда

А.М. Якушев

Заведующий кафедрой

М.Г. Москвичева

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

**Тема:** Электронное здравоохранение. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с понятиями об электронном здравоохранении и с законодательством Российской Федерации в сфере применения информационных технологий в медицине, а также с федеральными и региональными проектами в сфере электронного здравоохранения.

### Учебная карта занятия.

#### 1. Контроль выполнения самостоятельной работы

Устный опрос.

#### 2. Теоретический разбор темы

##### Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие об электронном здравоохранении.
2. Цели электронного здравоохранения
3. Ожидаемые результаты внедрения электронного здравоохранения
4. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине.
5. Приоритетный проект "Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий» (далее – ФП «Электронное здравоохранение») (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 г. № 9) (ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/555908635>)
6. Национальный проект "Здравоохранение". Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 г. №16) (ссылка: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP\\_Cifrovoj\\_kontur\\_zdravooxraneniya.pdf?1565344851](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoj_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851))
7. Паспорт регионального проекта "Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)" (Приложение 17 к государственной программе Челябинской области "Развитие здравоохранения Челябинской области", утвержденной постановлением Правительства Челябинской области от 11.12.2020 г. № 675-П, ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/574606295>)
8. Индикативные показатели реализации федеральных и региональных проектов в сфере электронного здравоохранения.
9. Особенности финансирования и управления информационными технологиями в здравоохранении.

#### 3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:

1. Изучение возможностей информационно-коммуникационных технологий при использовании интернет-ресурсов и программных продуктов для решения профессиональных задач (Консультант, Гарант, официальные сайты министерств (Минздрав России, Минздрав Челябинской области) и организаций (ЦНИИОИЗ,

ЧОМИАЦ, Росстат) и приобретение навыка в поиске нормативно-правовых актов, регламентирующих применение информационных технологий в медицине:

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 06 июня 2019 г. № 254 "О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года";

- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1640 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения";

- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 г. № 140 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 г. № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 12.04.2018 г. № 447 «Об утверждении Правил взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями»;

- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ;

- Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ.

1. Изучение возможностей информационно-коммуникационных технологий при использовании интернет-ресурсов и программных продуктов для решения профессиональных задач (Консультант, Гарант, официальные сайты министерств (Минздрав России, Минздрав Челябинской области) и организаций (ЦНИИОИЗ, ЧОМИАЦ, Росстат) и приобретение навыка в поиске индикативных показателей реализации федеральных и региональных проектов в сфере электронного здравоохранения.и результатов по их достижению.

**Тема:** Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) (регистры и справочники). Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с единой государственной информационной системой в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и ее компонентами; получить навык проведения независимой оценки качества услуг медицинскими организациями.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос.

#### **2. Теоретический разбор темы**

##### **Вопросы для подготовки по теме.**

1. Информационные ресурсы здравоохранения.
2. Классификация медицинских информационных систем.
3. Системы базового уровня здравоохранения.
4. Государственные информационные системы в сфере здравоохранения.
5. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (далее – ЕГИСЗ).
6. Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)
  - федеральный регистр медицинских работников;
  - федеральный реестр медицинских организаций;
  - федеральная электронная регистратура;
  - федеральная интегрированная электронная медицинская карта;
  - федеральный реестр электронных медицинских документов;
  - подсистема ведения специализированных регистров пациентов по отдельным нозологиям и категориям граждан, мониторинга организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи и санаторно-курортного лечения;
  - федеральный реестр нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения;
  - подсистема автоматизированного сбора информации о показателях системы здравоохранения из различных источников и представления отчетности.
7. Специализированные регистры пациентов по отдельным нозологиям
  - Федеральный регистр лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека;
  - Федеральный регистр лиц, больных туберкулезом;
  - Федеральный регистр лиц, страдающих жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности;
  - Федеральный регистр лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипопитарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, гемолитико-уремическим синдромом, юношеским артритом с системным началом, мукополисахаридозом I, II и VI типов, апластической анемией неуточненной, наследственным дефицитом факторов II (фибриногена), VII (лабильного), X (Стюарта-Прауэра), лиц после трансплантации органов и (или) тканей;
  - Национальный радиационно-эпидемиологический регистр;

- Федеральный регистр граждан, имеющих право на обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными продуктами лечебного питания за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации;

- информационный ресурс учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

- информационный ресурс, содержащий сведения о детях с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями;

- Федеральный реестр медицинских документов о рождении;

- Федеральный реестр медицинских документов о смерти;

- Федеральный реестр документов, содержащий сведения о результатах медицинского освидетельствования на наличие медицинских противопоказаний к владению оружием.

8. Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями:

- для медицинских организаций, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь;

- для организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь;

- для станций переливания крови.

- для организаций, оказывающих скорую, в том числе скорую специализированную медицинскую помощь.

### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение**

1. Изучение основ работы и поиска информации о пациенте при работе с Федеральным реестром электронных медицинских документов.

2. Приобретение навыка работы на портале ЕГИСЗ для получения актуальной информации о электронных медицинских документах пациентов;

3. Обретение навыка проведения независимой оценки качества услуг медицинскими организациями.

### **4. Решение ситуационных задач и их обсуждение:**

Ситуационная задача №1 -4.

**Тема:** Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Формирование индивидуальной образовательной траектории.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с порталом непрерывного медицинского и фармацевтического образования, оказывающим информационная поддержка профессионального развития специалистов и обрести навык формирования индивидуальной образовательной траектории.

### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Решение ситуационных задач.

### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Нормативные документы, регламентирующие допуск к профессиональной деятельности и обучение специалистов здравоохранения.

2. Виды образовательной активности и образовательные элементы в непрерывном образовании.

3. Непрерывное образование в подготовке работников здравоохранения к процедуре допуска к профессиональной деятельности.

4. Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения Возможности Портала edu.rosminzdrav.ru в обеспечении непрерывного образования специалистов здравоохранения

5. Планирование образовательной активности в рамках системы непрерывного образования специалистов здравоохранения.

6. Возможности формирования персональных рекомендаций по обучению в рамках системы непрерывного образования специалистов здравоохранения.

7. Порядок использования Портала edu.rosminzdrav.ru специалистом здравоохранения для управления своей образовательной активностью.

8. Использование средств нормированного страхового запаса федерального или территориального фонда обязательного медицинского страхования для финансирования обучения специалистов здравоохранения.

9. Техническая и информационная поддержка специалистов здравоохранения – пользователей Портала.

### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:**

1. Приобретение навыка работы на Портале edu.rosminzdrav.ru для управления своей образовательной активностью

### **4. Решение ситуационных задач и их обсуждение:**

Ситуационные задачи № 1- 10.

**Тема:** IT-менеджмент в здравоохранении. Автоматизация бизнес-процессов медицинской организации. Основные принципы анализа информационной деятельности медицинской организации. Внедрение информационных систем в деятельность медицинских организаций.

**Цели занятия:** формирование знаний об IT-менеджменте в здравоохранении, знаний о требованиях к соблюдению конфиденциальности, сформировать понятие об усиленной квалифицированной электронной подписи (УКЭП), понятие о ВИМИС Минздрава России:

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос.

#### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. IT-менеджмент в здравоохранении (дашборды, диаграммы, графики, отчеты, kpi; мониторинг доступности медицинской помощи детальный анализ данных, drill down, online-аналитика, виртуальные штабы)

2. Защита персональных данных. Усиленная квалифицированная электронная подпись (УКЭП).

3. Ситуационный центр для поддержки принятия стратегических решений в оказании медицинской помощи (взаимодействие с

4. Интеграционный шлюз для взаимодействия подразделений медицинской организации между собой и пациентом, медицинской организаций с другими участниками информационного взаимодействия.

5. ВИМИС Минздрава России:

- организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями - ВИМИС "Онкология";

- организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями - ВИМИС "Кардиология";

- организация оказания медицинской помощи по профилям "Акушерство и гинекология" и "Неонатология" (Мониторинг беременных) - ВИМИС "Акушерство и неонатология";

- организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры) - ВИМИС "Профилактика".

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:**

1. Приобретение навыков работы в РМИС БАРС.

2. Освоение поиска пациента по данным полиса ОМС и паспортным данным.

3. Запись пациента на прием к врачу .

4. Оформление протокола первичного осмотра в приемном отделении в РМИС БАРС .

5. Формирование протокола консультации врача-специалиста в РМИС БАРС.

6. Формирование направления на лабораторные исследования в РМИС БАРС.

7. Просмотр результатов диагностических исследований в РМИС БАРС

8. Ознакомление с Единым консультационно-диагностическим центром по Челябинской области (в ГБУЗ ОКБ № 3 г. Челябинска), реализующим региональный проект «Мобильная ЭКГ» в Челябинской области (ЭКГ по телефону).

**Тема:** Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с практическими аспектами применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача, обучить навыкам поиска и анализа профессиональной информации с применением электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных.

**Учебная карта занятия.**

**1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос.

**2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности врача
2. Информационно-справочные системы в профессиональной деятельности врача.
3. Электронные информационно-библиотечные системы в профессиональной деятельности врача.
4. Профессиональные базы данных в профессиональной деятельности врача.

**3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:**

1. Освоение загрузки «Справочника врача», справочник (рубрикатор) Клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи, МКБ-10, медицинских калькуляторов на смартфон.
2. Поиск информации в Справочнике о показателях лабораторных исследований.
3. Применение Интернет-ресурсов во время оказания медицинской помощи пациенту;
4. Использование дистанционных цифровых платформ для общения с пациентами;

**Справочная информация**

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимые в профессиональной деятельности врача**

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1	ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Требуется регистрация
2	ЭБС «Консультант врача»	<a href="https://www.rosmedlib.ru/cur_us er/reg.html">https://www.rosmedlib.ru/cur_us er/reg.html</a>	Требуется регистрация
3	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Требуется регистрация
4	СПС (справочно-правовая система) «Гарант»	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>	Требуется регистрация
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			

5	Национальная электронная библиотека	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Свободно
6	ЭБС «Университетская библиотека online»	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	Требуется регистрация
7	Электронный каталог НБ ЮУГМУ	<a href="http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=114">http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=114</a>	Требуется регистрация
8	Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ	<a href="http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=114">http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=114</a>	авторизация по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета
9	База данных медицинских и биологических публикаций на английском языке Pub-med	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Свободно
10	Кокрановская библиотека	<a href="https://russia.cochrane.org">https://russia.cochrane.org</a>	Требуется регистрация
11	MEDLINE с полным текстом	<a href="https://health.ebsco.com/products/medline-with-full-text">https://health.ebsco.com/products/medline-with-full-text</a>	Полный текст платный
<b>Профессиональные базы данных</b>			
12	Рубрикатор клинических рекомендаций	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru">https://cr.minzdrav.gov.ru</a>	Свободно
13	Федеральная электронная медицинская библиотека/ Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.femb.ru/">http://www.femb.ru/</a>	Свободно
14	Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия	<a href="http://www.mkb10.ru/">http://www.mkb10.ru/</a>	Свободно
15	Интернет-ресурс Министерства здравоохранения Российской Федерации	<a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Свободно
16	Сайт ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России	<a href="http://www.mednet.ru/">http://www.mednet.ru/</a>	Требуется регистрация
17	Портал оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ	<a href="https://portal.egisz.rosminzdrav.ru">https://portal.egisz.rosminzdrav.ru</a>	Требуется регистрация
18	Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/open/supervision/format">https://www.rosminzdrav.ru/open/supervision/format</a>	Требуется регистрация

19	Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении	<a href="https://www.orgzdrav.com">https://www.orgzdrav.com</a>	Свободно
	Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр (ЧОМИАЦ)	<a href="http://miac74.ru/">http://miac74.ru/</a>	Свободно
20	Система видеоконференцсвязи ТРУКОНФ	<a href="https://trueconf.ru/">https://trueconf.ru/</a>	свободно
21	Система поддержки принятия врачебных решений «АЛГОМ»	<a href="https://www.algom.ru/">https://www.algom.ru/</a>	свободно
22	СППВР «Электронный клинический фармаколог»	<a href="https://www.ecp.umkb.com/">https://www.ecp.umkb.com/</a>	свободно
23	ИС «Моё здоровье»	<a href="https://myhealthapp.ru/">https://myhealthapp.ru/</a>	свободно
24	Новейшие уникальные проекты российских разработчиков в области цифровой медицины	<a href="https://evercare.ru/startup">https://evercare.ru/startup</a>	свободно
25	Приложения виртуальной реальности СамМГУ	<a href="https://mirxr.ru/">https://mirxr.ru/</a>	свободно

**Тема:** Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и лабораторных исследований.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с общими вопросами организации медицинских информационных систем, получит навык работы с клиническими и лабораторными информационными системами.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос

#### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Понятие о медицинских информационных системах (далее – МИС).
2. Классификация медицинских информационных систем
  - технологические информационные медицинские системы
  - банки информации медицинских служб
  - статистические информационные медицинские системы
  - научно-исследовательские информационные медицинские системы
  - образовательные (обучающие) информационные медицинские системы,
3. Уровни МИС
4. Классы МИС
5. Системы базового уровня здравоохранения
  - Медико-технологические системы
  - АС обработки медицинских сигналов и изображений;
  - АС для слежения за жизненно важными функциями организма;
  - АС консультативной помощи в принятии решений.
  - АС обработки кривых и изображений
  - АС для слежения за жизненно важными функциями организма
  - АС для консультативной помощи в принятии решений
  - АРМ – автоматизированное рабочее место медицинского работника
  - АС профосмотров и диспансерного наблюдения

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:**

1. Получение навыка работы с Лабораторными информационными системами (ЛИС, LIS)
2. Получение навыка работы с информационной системой PACS/RIS. Доступ, поиск и просмотр изображений пациента
3. Получение навыка работы с искусственным интеллектом для разметки и формирования протокола исследования КТ-легких при Ковид-19.

**Тема:** Рабочее место специалиста. Анализ результатов и организация профессиональной деятельности медицинских работников.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с понятием об автоматизированном рабочем месте, приобретение навыка работы с медицинскими информационными системами, предназначенными для выполнения различных функций, в том числе для анализа результатов и организация профессиональной деятельности медицинских работников.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос

#### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Понятие об автоматизированном рабочем месте (далее – АРМ).
2. Классификация АРМ медицинского работника.
3. Основные функции АРМ медицинского работника.
4. Медико-технологические АРМ медицинского работника.
  - клинические;
  - функциональные;
  - фармакологические.
5. Организационно-технологические АРМ медицинского работника.
  - организационно-клинические;
  - телемедицинские.
6. Административные АРМ медицинского работника.
  - административно-управленческие.
  - административно-клинические.
  - медико-статистические.
  - медико-экономические.
7. Информационно-технологические системы:
  - Электронные медицинские карты (ЭМК)
  - Электронный больничный лист
  - Электронный рецепт
  - Электронное свидетельство о смерти
  - Поисковые системы статистической отчетности.
8. МИС медицинской организации всех типов и уровней:
  - информационная система амбулаторно-поликлинических учреждений;
  - информационная система учреждений стационарного типа;
  - информационная система специализированных учреждений;
  - информационная система скорой и неотложной помощи;
  - информационная система экстренной МП;
  - информационная система станций переливания крови.
  - информационная система аптечных сетей
9. Понятие о единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ГИС ЕАВИИАС МСЭ).
10. Большие данные: ЕМИС Росстата (<https://www.fedstat.ru>)

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение:**

1. Получение навыка работы в РМИС БАРС, включая поиск информации о проведенных в других медицинских организациях консультациях и исследованиях;
2. Изучение возможности РМИС БАРС для получения статистической и аналитической информации.
3. Использование интерактивного симулятора пациента с элементами игрового обучения «Виртуальный пациент» <https://med-game.ru/>
3. Поиск необходимой информации в момент оказания медицинской помощи с применением информационно-телекоммуникационных ресурсов, официальных сайтов и мобильных приложений (поиск актуальных клинических рекомендаций, стандартов оказания медицинской помощи).

**Тема:** Телемедицина. Нормативно-правовые организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с технологией оказания медицинской помощи с применением телемедицины, с особенностями нормативно-правовых организационных и технических условий взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи.

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Тестирование.

#### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Понятие о телемедицине
2. История телемедицины
3. Нормативно-правовые организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.
4. Участники отношений в сфере оказания телемедицинских услуг: Врач-Врач; Врач-Пациент; Вся цепочка
5. Безопасность систем телемедицины
6. Телемедицинские технологии
7. Направления телемедицины
8. Федеральная телемедицинская система.
9. Региональная телемедицинская система.
10. Телемониторинг. Телереабилитация

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение**

1. Освоить установку на компьютер программного обеспечения видеоконференцсвязи TrueConf
2. Подготовить инструкцию для пациента по установке программного обеспечения видеоконференцсвязи TrueConf
3. Установить приложение «Мое здоровье» - <https://myhealthapp.ru>

**Тема:** Цифровая трансформация здравоохранения. Цифровая медицинская организация.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с понятием о цифровой трансформации здравоохранения; получение навыка работы в Личном кабинете пациента "Мое здоровье" на Едином портале государственных услуг

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос

#### **2. Теоретический разбор темы**

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Цифровая трансформация здравоохранения.
2. Информатизация здравоохранения Российской Федерации.
3. Концепция развития единого цифрового контура как основа цифровой трансформации здравоохранения.
4. Основные нормативно-правовые документы
  - Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержден протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 г. №7. ссылка: <https://base.garant.ru/72296050/>)
  - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения» (ссылка: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310112>)
  - Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности; <https://base.garant.ru/72302274/>
  - Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. №490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») (ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/563441794>);
  - Приказ Минздрава России от 07.09.2020 г. №947н "Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов" (ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/565911145>)
5. Цифровая трансформация основных процессов деятельности медицинской организации. Основные этапы трансформации клиники: (Традиционная – Цифровая – Умная).
6. Использование гражданами и пациентами цифровых технологий и продуктов, реализуемых на различных информационных ресурсах Клиники.

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение**

1. Отработка навыка ознакомления пациента с принципом работы в Личном кабинете пациента "Мое здоровье" на Едином портале государственных услуг. (помочь пациенту установить и настроить медицинское приложение на смартфон; дать рекомендации пациенту по подбору приложений);

**Тема:** «Сквозные» цифровые технологии в медицине. Системы поддержки принятия врачебных решений. Интернет медицинских вещей.

**Цели занятия:** ознакомить обучающихся с понятием о «сквозных» цифровых технологиях в медицине; получить понятие об искусственном интеллекте и навык работы с системой поддержки принятия врачебных решений (СППВР).

### **Учебная карта занятия.**

#### **1. Контроль выполнения самостоятельной работы**

Устный опрос

#### **Вопросы для подготовки по теме.**

1. Основные понятия о «сквозных» цифровых технологиях в медицине:
  - BIG DATA;
  - Нейротехнологии;
  - Искусственный интеллект;
  - Квантовые технологии;
  - Системы распределенного реестра «блокчейн»;
  - Интернет вещей;
  - Технологии беспроводной связи;
  - Компоненты робототехники и сенсорики;
  - Технологии виртуальной и дополненной реальности
  - Новые производственные технологии в здравоохранении.
2. Искусственный интеллект в медицине.
  - Понятие о системе поддержки принятия врачебных решений (далее - СППВР)
    - СППВР, оказывающие помощь при лечении, включая подбор и контроль терапии
    - СППВР, оказывающие помощь в мониторинге пациентов, в том числе в удаленном режиме.
    - СППВР, оказывающие помощь при анализе данных носимых устройств и оборудования с целью поддержки принятия решений
3. Интернет медицинских вещей (IoMT). Новые возможности в практике врача. Вопросы кибербезопасности при использовании интернетом медицинских вещей (IoMT)

#### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение**

1. Знакомство с основной функциональностью СППВР «АЛГОМ» и др. на сайте.
2. Знакомство с возможностями СППВР «Электронный клинический фармаколог» на сайте.
3. Работа с ресурсом «Справочник врача» в мобильной версии.
4. Ознакомление с основными направлениями роботов и нейротехнологий в медицине [https://robotoved.ru/ten\\_robots\\_medicine/](https://robotoved.ru/ten_robots_medicine/):
  - EchoAtlet — новейший инструмент роботизированной механотерапии, предназначенный для реабилитации пациентов с локомоторными нарушениями нижних конечностей, наступивших в результате травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата или нервной системы.
5. Ознакомление с беспроводными технологиями:
  - использование ресурсов: <https://www.gosuslugi.ru/>; <https://talon.zdrav74.ru/>; <https://www.miac74.ru/bars/Login>;

- работа на платформах видеоконференцсвязи <https://tcserver.chelsma.ru> или другими российские аналоги (<https://telemost.yandex.ru>; <https://webinar.ru>; <https://vks.megafon.ru>;

- применение рабочих мессенджеров для обсуждения и выводов (<https://telegram.org>);

- применение для совместной работы: <http://expert.itmo.ru/miro> для работы с коллегами с представлением результата;

- использование облачных технологий <https://disk.yandex.ru>, <https://mcs.mail.ru>;

- и сервисов для представления результатов <https://sboard.online>.

6. Ознакомление с технологиями виртуальной и дополненной реальности;

- демонстрация возможностей трехмерной системы психодиагностики с элементами искусственного интеллекта, основанной на использовании технологии виртуальной реальности (разработка специалистов Самарского государственного медицинского университета: «Психодиагностика в VR»

<https://www.facebook.com/samsmuit/>, <https://smuit.ru/products>, <https://sim-med.ru/simulator/vr/>);

- демонстрация возможностей линейки тренажеров REVI которая направлена на восстановление двигательной активности и формированию новых нейронных связей у пациентов с соответствующими осложнениями <https://revi.life>

### **3. Выполнение практических навыков и их обсуждение**

1. Знакомство с основной функциональностью СППВР «АЛГОМ» и др.на сайте.

2. Знакомство с возможностями СППВР «Электронный клинический фармаколог» на сайте.

3. Работа с ресурсом «Справочник врача» в мобильной версии.

4. Ознакомление с основными направлениями роботов и нейротехнологий в медицине [https://robotoved.ru/ten\\_robots\\_medicine/](https://robotoved.ru/ten_robots_medicine/):

- EchoAtlet — новейший инструмент роботизированной механотерапии, предназначенный для реабилитации пациентов с локомоторными нарушениями нижних конечностей, наступивших в результате травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата или нервной системы.

5. Ознакомление с беспроводными технологиями:

- использование ресурсов: <https://www.gosuslugi.ru/>; <https://talon.zdrav74.ru>; <https://www.miac74.ru/bars/Login>;

- работа на платформах видеоконференцсвязи <https://tcserver.chelsma.ru> или другими российские аналоги (<https://telemost.yandex.ru>; <https://webinar.ru>; <https://vks.megafon.ru>;

- применение рабочих мессенджеров для обсуждения и выводов (<https://telegram.org>);

- применение для совместной работы: <http://expert.itmo.ru/miro> для работы с коллегами с представлением результата;

- использование облачных технологий <https://disk.yandex.ru>, <https://mcs.mail.ru>;

- и сервисов для представления результатов <https://sboard.online>.

3. Ознакомление с технологиями виртуальной и дополненной реальности;

- демонстрация возможностей трехмерной системы психодиагностики с элементами искусственного интеллекта, основанной на использовании технологии виртуальной реальности (разработка специалистов Самарского государственного медицинского университета: «Психодиагностика в VR»

<https://www.facebook.com/samsmuit/>, <https://smuit.ru/products>, <https://sim-med.ru/simulator/vr/>);

- демонстрация возможностей линейки тренажеров REVI которая направлена на восстановление двигательной активности и формированию новых нейронных связей у пациентов с соответствующими осложнениями <https://revi.life>

### ***Справочная информация к практическим навыкам***

Системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР), наравне с телемедициной и электронными медицинскими картами (ЭМК), являются одним из ключевых секторов развития цифрового здравоохранения.

Уже сейчас тема СППВР является одной из самых популярных в СМИ, блогосфере и социальных сетях по направлению медицины. Постоянно появляются новости о создании различными компаниями, стартапами и научно-исследовательскими объединениями новых разработок в области поддержки принятия врачебных решений, в том числе с использованием машинного обучения и других технологий искусственного интеллекта.

Отечественные решения и команды, которые работают по этой теме, уже сейчас предлагают вполне конкретные продукты и сервисы. В настоящее время известны не менее Российских системы поддержки принятия врачебных решений. Все продукты условно поделены на 3 укрупненные группы:

1. **Помощь в лечении**, включая подбор и контроль терапии
2. **Помощь в мониторинге пациентов**, в том числе в удаленном режиме
3. **Анализ данных носимых устройств** и оборудования с целью поддержки принятия решений

Краткое описание решений по этим группам представлено в таблицах ниже.

### **ЛЕЧЕНИЕ**

№	Описание решения	Сайт
1	<b>Справочник врача.</b> Приложение для Apple iOS и Android, предоставляющее доступ клиницистам к медицинским калькуляторам, шкалам оценки состояния пациента и клиническим рекомендациями и медицинским библиотекам для принятия взвешенных врачебных решений.	<a href="https://www.medsolutions.ru/apps/spravochnik-vracha">https://www.medsolutions.ru/apps/spravochnik-vracha</a>
2	<b>Электронный клинический фармаколог</b> - помогает врачу при назначении фармакотерапии, способствует уменьшению врачебных ошибок и осложнений в клинической практике	<a href="https://www.ecp.umkb.com">https://www.ecp.umkb.com</a>
3	<b>Автоматизированный скрининг лекарственных назначений</b> помогает проверить правильность и безопасность при назначении лекарственной терапии	<a href="http://element-lab.ru/">http://element-lab.ru/</a>
4	<b>Droice Labs</b> - встраиваемый в медицинские информационные системы цифровой помощник, помогающий врачам принимать более правильные решения	<a href="https://www.droicelabs.com">https://www.droicelabs.com</a>
5	<b>Webiomed</b> – платформа содержит встроенную систему поддержки принятия врачебных решений, предназначенную для автоматической оценки показателей здоровья пациента, в том числе предсказания развития заболеваний	<a href="https://webiomed.ai">https://webiomed.ai</a>
6	<b>Galenos</b> - система поддержки принятия врачебных решений, позволяющая контролировать выполнение медицинских стандартов	<a href="https://galenos.ru/">https://galenos.ru/</a>
7	<b>Sapia</b> - система поддержки принятия врачебных решений для оценки тяжести острого панкреатита. Позволяет оценить тяжесть заболевания в ранние сроки поступления больного в стационар по данным лабораторных обследований	<a href="http://rd-science.com/ru/">http://rd-science.com/ru/</a>

8	<b>MeDiCase</b> - система доврачебной диагностики острых и хронических заболеваний, помогающая проводить первичное обследование пациента, принятие решений о необходимости его очного обследования, вызова скорой помощи, мониторинга течения хронических болезней	<a href="http://medicase.newdia.med.ru/">http://medicase.newdia.med.ru/</a>
9	<b>Алгом</b> - медицинский информационно-справочный ресурс на основе доказательной медицины	<a href="https://algom.ru/">https://algom.ru/</a>
10	<b>Киберис</b> - он-лайн сервис подбора оптимального лечения и проверки безопасности терапии	<a href="https://kiberis.ru/">https://kiberis.ru/</a>
11	<b>Чирп</b> - он-лайн сервис для пациентов, помогающий определить правильность лечения и проверить совместимость лекарств	<a href="https://chirp.ru/">https://chirp.ru/</a>
12	<b>PME Planner</b> - система для расчета коррекции врожденной или посттравматической деформации бедренной кости для нужд травматологии и ортопедии	<a href="http://www.polygonmed.com/ru">http://www.polygonmed.com/ru</a>
13	<b>Система для реконструктивной хирургии позвоночно-тазового комплекса</b> , которая будет подсказывать хирургам оптимальный вариант вмешательства и просчитать нужные операции для случаев, не укладывающихся в стандартные алгоритмы	<a href="https://ssmj.ru/2019/3/677">https://ssmj.ru/2019/3/677</a>
14	<b>Платформа медицинских стандартов.</b> Содержит тексты медицинских стандартов в структурированном виде	<a href="http://medstandards.tilda.ws/">http://medstandards.tilda.ws/</a>
15	<b>MedicBK</b> - платформа для объединения врачей с целью накопления знаний об эффективности препаратов	<a href="http://medicbk.com/">http://medicbk.com/</a>
16	<b>Lexema-Medicine</b> - специализированная СППВР для назначения персонализированной терапии с использованием алгоритмов искусственного интеллекта	<a href="http://lexema.ru/solutions/lexema-medicine/">http://lexema.ru/solutions/lexema-medicine/</a>
17	<b>Гиппократ.</b> Скрининговая программа раннего выявления основных заболеваний, помогает раньше выявить заболевания, не пропустить дебют болезни, клинически правильно провести диагностику	<a href="https://www.gippocrate.ru/">https://www.gippocrate.ru/</a>

#### МОНИТОРИНГ ПАЦИЕНТОВ

№	Описание решения	Сайт
1	<b>Медархив</b> позволяет проводить удаленный мониторинг пациентов, включает мобильное приложение для пациентов и позволяет подключать различные персональные медицинские приборы	<a href="https://www.medarhiv.ru/">https://www.medarhiv.ru/</a>
2	<b>OncoNet</b> предназначен для мониторинга состояния онкологических пациентов на дому в постгоспитальный период с интеграцией сервиса пациентского самоконтроля и дистанционной реабилитации	<a href="https://onconet.online/">https://onconet.online/</a>
3	<b>Qapsula</b> - система поддержки пациентов, помогающая повысить эффективность профилактики и лечения	<a href="https://www.qapsula.com/">https://www.qapsula.com/</a>
4	<b>Medsenger</b> - облачный сервис для дистанционного консультирования и ведения пациентов	<a href="https://medsenger.ru/">https://medsenger.ru/</a>
5	<b>Doctor Smart</b> - блокчейн-платформа для удаленных консультаций в сфере здоровья, обладает системой поддержки	<a href="https://doctorsmart.io/">https://doctorsmart.io/</a>

	принятия решений, которая сопровождает специалистов на всех этапах работы. Применяют методы искусственного интеллекта.	
6	<b>Венул.Гипертензия</b> - платформа для мониторинга хронических больных с АГ и ИБС	<a href="https://venul.com">https://venul.com</a>
7	<b>БИОТ.</b> Дистанционный мониторинг здоровья и предупреждение развития заболеваний	<a href="https://biotservice.com/">https://biotservice.com/</a>

### НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ

№	Описание решения	Сайт
1	« <b>CardioQVARK</b> » - персональный электрокардиограф, подключаемый к смартфону	<a href="http://cardioqvark.ru/">http://cardioqvark.ru/</a>
2	« <b>КардиРу</b> » - удаленное ЭКГ с применением телемедицины и автоматической оценкой данных	<a href="https://kardi.ru">https://kardi.ru</a>
3	« <b>Ritmer</b> » - миниатюрный телемедицинский модуль, который крепится на теле пациента и непрерывно регистрирует ЭКГ-сигнал, данные акселерометра и фиксирует изменения в состоянии сердечно-сосудистой системы	<a href="http://ritmer.ru">http://ritmer.ru</a>
4	« <b>OneTrak</b> » - экосистема гаджетов, приборов и программного обеспечения для контроля здоровья	<a href="https://onetrak.ru/">https://onetrak.ru/</a>

#### Подготовьте доклад с презентацией по темам:

1. BIG DATA в здравоохранении;
2. Нейротехнологии в здравоохранении;
3. Искусственный интеллект в здравоохранении;
4. Квантовые технологии в здравоохранении;
5. Системы распределенного реестра «блокчейн» в здравоохранении;
6. Интернет вещей в здравоохранении;
7. Технологии беспроводной связи в здравоохранении;
8. Технологии виртуальной и дополненной реальности
9. Компоненты робототехники и сенсорики в здравоохранении;
10. Новые производственные технологии в здравоохранении.

Используя ресурсы:

[https://zdrav.expertindex.php/Искусственный\\_интеллект\\_в\\_медицине](https://zdrav.expertindex.php/Искусственный_интеллект_в_медицине)

<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

**Тема:** Электронное здравоохранение. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения.

### Вопросы по теме для самостоятельного изучения.

1. Понятие об электронном здравоохранении.
2. Цели электронного здравоохранения
3. Ожидаемые результаты внедрения электронного здравоохранения
4. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине.
5. Приоритетный проект "Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий» (далее – ФП «Электронное здравоохранение») (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 г. № 9) (ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/555908635>)
6. Национальный проект "Здравоохранение". Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 г. №16) (ссылка: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP\\_Cifrovoj\\_kontur\\_zdravooxraneniya.pdf?1565344851](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoj_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851))
7. Паспорт регионального проекта "Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)" (Приложение 17 к государственной программе Челябинской области "Развитие здравоохранения Челябинской области", утвержденной постановлением Правительства Челябинской области от 11.12.2020 г. № 675-П, ссылка: <https://docs.cntd.ru/document/574606295>)
8. Индикативные показатели реализации федеральных и региональных проектов в сфере электронного здравоохранения.
9. Особенности финансирования и управления информационными технологиями в здравоохранении.

### Выполнение практических навыков:

Задания 1-2.

### Список литературы.

#### Основная литература:

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В.

Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>
4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>
5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петербур. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)
6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>
7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>
8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>
9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>
10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>
11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Груп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>
12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)
13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

#### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ

- осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
  4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>
  5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>
  6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
  7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
  8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
  9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
  10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
  11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
  12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
  13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
  14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
  15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
  16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
  17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
  18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
  19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
  20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
  21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
  22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) (регистры и справочники). Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

7. Информационные ресурсы здравоохранения.
  8. Классификация медицинских информационных систем.
  9. Системы базового уровня здравоохранении.
  10. Государственные информационные системы в сфере здравоохранения.
  11. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (далее – ЕГИСЗ).
  12. Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)
7. Специализированные регистры пациентов по отдельным нозологиям
  8. Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями:

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1-3.

**Решение ситуационных задач и:**

Ситуационные задачи №1 -4.

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>

4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>
5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)
6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>
7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>
8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>
9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>
10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>
11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>
12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviias.pdf)
13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>
6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и

- информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
  12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
  13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
  14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
  15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
  16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
  17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
  18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
  19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
  20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
  21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
  22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Формирование индивидуальной образовательной траектории.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Нормативные документы, регламентирующие допуск к профессиональной деятельности и обучение специалистов здравоохранения.
2. Виды образовательной активности и образовательные элементы в непрерывном образовании.
3. Непрерывное образование в подготовке работников здравоохранения к процедуре допуска к профессиональной деятельности.
4. Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения Возможности Портала edu.rosminzdrav.ru в обеспечении непрерывного образования специалистов здравоохранения
5. Планирование образовательной активности в рамках системы непрерывного образования специалистов здравоохранения.
6. Возможности формирования персональных рекомендаций по обучению в рамках системы непрерывного образования специалистов здравоохранения.
7. Порядок использования Портала edu.rosminzdrav.ru специалистом здравоохранения для управления своей образовательной активностью.
8. Использование средств нормированного страхового запаса федерального или территориального фонда обязательного медицинского страхования для финансирования обучения специалистов здравоохранения.
9. Техническая и информационная поддержка специалистов здравоохранения – пользователей Портала.

**Выполнение практических навыков:**

Задание 1.

**Решение ситуационных задач и:**

Ситуационные задачи №1 - 10.

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 "О Стратегии

развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы”  
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>

2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия цифровой трансформации отрасли Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)

3. Медицинская организация нового времени  
<https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizaciya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>

4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб.  
[https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)

6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с.  
<https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»  
<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения,  
<https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021  
<https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС)  
[https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России.  
<https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>
6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** IT-менеджмент в здравоохранении. Автоматизация бизнес-процессов медицинской организации. Основные принципы анализа информационной деятельности медицинской организации. Внедрение информационных систем в деятельность медицинских организаций.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. IT-менеджмент в здравоохранении (дашборды, диаграммы, графики, отчеты, KPI; мониторинг доступности медицинской помощи, детальный анализ данных, drill down, online-аналитика, виртуальные штабы)

2. Защита персональных данных. Усиленная квалифицированная электронная подпись (УКЭП).

3. Ситуационный центр для поддержки принятия стратегических решений в оказании медицинской помощи (взаимодействие с

4. Интеграционный шлюз для взаимодействия подразделений медицинской организации между собой и пациентом, медицинской организаций с другими участниками информационного взаимодействия.

5. ВИМИС Минздрава России:

- организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями - ВИМИС "Онкология";

- организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями - ВИМИС "Кардиология";

- организация оказания медицинской помощи по профилям "Акушерство и гинекология" и "Неонатология" (Мониторинг беременных) - ВИМИС "Акушерство и неонатология";

- организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры) - ВИМИС "Профилактика

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 - 8

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>

2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>

3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>

2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)

3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizaciya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoy-transformacii-itogi-konferenczii>

4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петербур. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)

6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

## **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора» <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности врача
2. Информационно-справочные системы в профессиональной деятельности врача.
3. Электронные информационно-библиотечные системы в профессиональной деятельности врача.
4. Профессиональные базы данных в профессиональной деятельности врача.

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 – 4

**Справочная информация для выполнения практических навыков**

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимые в профессиональной деятельности врача**

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1	ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Требуется регистрация
2	ЭБС «Консультант врача»	<a href="https://www.rosmedlib.ru/cur_user/reg.html">https://www.rosmedlib.ru/cur_user/reg.html</a>	Требуется регистрация
3	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Требуется регистрация
4	СПС (справочно-правовая система) «Гарант»	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>	Требуется регистрация
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
5	Национальная электронная библиотека	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Свободно
6	ЭБС «Университетская библиотека online»	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	Требуется регистрация
7	Электронный каталог НБ ЮУГМУ	<a href="http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=_irbis&amp;Itemid=114">http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=_irbis&amp;Itemid=114</a>	Требуется регистрация
8	Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ	<a href="http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=_irbis&amp;Itemid=114">http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=_irbis&amp;Itemid=114</a>	авторизация по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета

9	База данных медицинских и биологических публикаций на английском языке Pub-med	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Свободно
10	Кокрановская библиотека	<a href="https://russia.cochrane.org">https://russia.cochrane.org</a>	Требуется регистрация
11	MEDLINE с полным текстом	<a href="https://health.ebsco.com/products/medline-with-full-text">https://health.ebsco.com/products/medline-with-full-text</a>	Полный текст платный
<b>Профессиональные базы данных</b>			
12	Рубрикатор клинических рекомендаций	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru">https://cr.minzdrav.gov.ru</a>	Свободно
13	Федеральная электронная медицинская библиотека/ Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.femb.ru/">http://www.femb.ru/</a>	Свободно
14	Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия	<a href="http://www.mkb10.ru/">http://www.mkb10.ru/</a>	Свободно
15	Интернет-ресурс Министерства здравоохранения Российской Федерации	<a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Свободно
16	Сайт ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России	<a href="http://www.mednet.ru/">http://www.mednet.ru/</a>	Требуется регистрация
17	Портал оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ	<a href="https://portal.egisz.rosminzdrav.ru">https://portal.egisz.rosminzdrav.ru</a>	Требуется регистрация
18	Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/open/supervision/format">https://www.rosminzdrav.ru/open/supervision/format</a>	Требуется регистрация
19	Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении	<a href="https://www.orgzdrav.com">https://www.orgzdrav.com</a>	Свободно
	Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр (ЧОМИАЦ)	<a href="http://miac74.ru/">http://miac74.ru/</a>	Свободно
20	Система видеоконференцсвязи ТРУКОНФ	<a href="https://trueconf.ru/">https://trueconf.ru/</a>	свободно
21	Система поддержки принятия врачебных решений «АЛГОМ»	<a href="https://www.algom.ru/">https://www.algom.ru/</a>	свободно
22	СППВР «Электронный клинический фармаколог»	<a href="https://www.ecp.umkb.com/">https://www.ecp.umkb.com/</a>	свободно

23	ИС «Моё здоровье»	<a href="https://myhealthapp.ru/">https://myhealthapp.ru/</a>	свободно
24	Новейшие уникальные проекты российских разработчиков в области цифровой медицины	<a href="https://evercare.ru/startup">https://evercare.ru/startup</a>	свободно
25	Приложения виртуальной реальности СамМГУ	<a href="https://mirxr.ru/">https://mirxr.ru/</a>	свободно

## Список литературы.

### Основная литература:

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

### Дополнительная литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>
4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>
5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петербур. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)
6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>
7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>
8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента

- здравоохранения города Москвы»  
<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>
9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>
10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>
11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>
12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)
13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>
6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru;>

«Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>

19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>

20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>

21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>

22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и лабораторных исследований.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Понятие о медицинских информационных системах (далее – МИС).
2. Классификация медицинских информационных систем
  - технологические информационные медицинские системы
  - банки информации медицинских служб
  - статистические информационные медицинские системы
  - научно-исследовательские информационные медицинские системы
  - образовательные (обучающие) информационные медицинские системы,
3. Уровни МИС
4. Классы МИС
5. Системы базового уровня здравоохранения
  - Медико-технологические системы
  - АС обработки медицинских сигналов и изображений;
  - АС для слежения за жизненно важными функциями организма;
  - АС консультативной помощи в принятии решений.
  - АС обработки кривых и изображений
  - АС для слежения за жизненно важными функциями организма
  - АС для консультативной помощи в принятии решений
  - АРМ – автоматизированное рабочее место медицинского работника
  - АС профосмотров и диспансерного наблюдения

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 – 3

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_тра](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_тра)

[нформации отрасли Здравоохранение.pdf?1626341177](#)

3. Медицинская организация нового времени  
<https://sparm.com/publications/mediczijskaya-organizacija-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformacii-itogi-konferenczii>

4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб.  
[https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)

6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с.  
<https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizacija-zdravookhraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»  
<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения,  
<https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Груп», 2021  
<https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС)  
[https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России.  
<https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jrbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека  
<http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт)  
<https://minzdrav.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт)  
<https://www.zdrav74.ru>

7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный

сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>

8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>

9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора» <http://cmkee.ru>

10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>

11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>

12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>

13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>

15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>

16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>

17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>

18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>

19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>

20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>

21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>

22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Рабочее место специалиста. Анализ результатов и организация профессиональной деятельности медицинских работников.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Понятие об автоматизированном рабочем месте (далее – АРМ).
2. Классификация АРМ медицинского работника.
3. Основные функции АРМ медицинского работника.
4. Медико-технологические АРМ медицинского работника.
5. Организационно-технологические АРМ медицинского работника.
6. Административные АРМ медицинского работника.
7. Информационно-технологические системы:
8. МИС медицинской организации всех типов и уровней:
9. Понятие о единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ГИС ЕАВИИАС МСЭ).
11. Большие данные: ЕМИС Росстата (<https://www.fedstat.ru>)

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 – 3

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizaciya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>
4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)
6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellect-obzor.pdf>
7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravoohraneniya.pdf>
8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>
9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>
10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>
11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>
12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)
13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>
6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>
7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>,

ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>

12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>

13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>

15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>

16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>

17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>

18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>

19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>

20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>

21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>

22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Телемедицина. Нормативно-правовые организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Понятие о телемедицине
2. История телемедицины
3. Нормативно-правовые организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.
4. Участники отношений в сфере оказания телемедицинских услуг: Врач-Врач; Врач-Пациент; Вся цепочка
5. Безопасность систем телемедицины
6. Телемедицинские технологии
7. Направления телемедицины
8. Федеральная телемедицинская система.
9. Региональная телемедицинская система.
10. Телемониторинг. Телереабилитация

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 – 3.

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/mediczijskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-czifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>
4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar->

[terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/](https://terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/)

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)

6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellect-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravooxraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Групп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>

7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>

8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>

9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>

10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>

11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** Цифровая трансформация здравоохранения. Цифровая медицинская организация.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Цифровая трансформация здравоохранения.
2. Информатизация здравоохранения Российской Федерации.
3. Концепция развития единого цифрового контура как основа цифровой трансформации здравоохранения.
4. Основные нормативно-правовые документы
5. -Цифровая трансформация основных процессов деятельности медицинской организации. Основные этапы трансформации клиники: (Традиционная – Цифровая – Умная).
6. Использование гражданами и пациентами цифровых технологий и продуктов, реализуемых на различных информационных ресурсах Клиники

**Выполнение практических навыков:**

Задание 1.

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)
3. Медицинская организация нового времени <https://sparm.com/publications/medicziinskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-czifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>
4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>
5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петербур. [https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)
6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и

мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с. <https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravoohraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» <https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения, <https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Груп», 2021 <https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС) [https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России. <https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт) <https://minzdrav.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт) <https://www.zdrav74.ru>

7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>

8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>

9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>

10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>

11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>

12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>

13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>

**Тема:** «Сквозные» цифровые технологии в медицине. Системы поддержки принятия врачебных решений. Интернет медицинских вещей.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения.**

1. Основные понятия о «сквозных» цифровых технологиях в медицине;
2. Искусственный интеллект в медицине.
3. Интернет медицинских вещей (IoMT). Новые возможности в практике врача.  
Вопросы кибербезопасности при использовании интернетом медицинских вещей (IoMT)

**Выполнение практических навыков:**

Задания 1 – 6.

Подготовка доклада с презентацией по темам:

1. BIG DATA в здравоохранении;
2. Нейротехнологии в здравоохранении;
3. Искусственный интеллект в здравоохранении;
4. Квантовые технологии в здравоохранении;
5. Системы распределенного реестра «блокчейн» в здравоохранении;
6. Интернет вещей в здравоохранении;
7. Технологии беспроводной связи в здравоохранении;
8. Технологии виртуальной и дополненной реальности
9. Компоненты робототехники и сенсорики в здравоохранении;
10. Новые производственные технологии в здравоохранении.

Используя ресурсы:

[https://zdrav.expertindex.php/Искусственный интеллект в медицине](https://zdrav.expertindex.php/Искусственный_интеллект_в_медицине)  
<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

**Список литературы.**

**Основная литература:**

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html>
3. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

**Дополнительная литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 “О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы” <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>
2. ПАСПОРТ Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года <https://static->

[0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия\\_цифровой\\_трансформации\\_отрасли\\_Здравоохранение.pdf?1626341177](http://0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/057/382/original/Стратегия_цифровой_трансформации_отрасли_Здравоохранение.pdf?1626341177)

3. Медицинская организация нового времени  
<https://sparm.com/publications/medicinskaya-organizacziya-novogo-vremeni-luchshie-standarty-i-praktiki-cifrovoj-transformaczii-itogi-konferenczii>

4. Словарь терминов цифрового здравоохранения <https://webiomed.ru/blog/slovar-terminov-tsifrovogo-zdravookhraneniia/>

5. Аналитическая записка о цифровой трансформации медицины в С-Петерб.  
[https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268\\_az\\_cifr.pdf](https://spbu.ru/sites/default/files/01-1-32-1268_az_cifr.pdf)

6. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России / Е. И. Аксенова – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019. – 38 с.  
<https://niioz.ru/doc/iskusstvennyj-intellekt-obzor.pdf>

7. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravookhraneniya.pdf>

8. Е.И. Аксенова, С.Ю. Горбатов. Интернет медицинских вещей (IoMT): новые возможности для здравоохранения/ М. ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»  
<https://niioz.ru/upload/iblock/8e2/8e2ecff098ac4476c2142d8b7e450be7.pdf>

9. ГОСТ Р 59277-2020 Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта, <https://docs.cntd.ru/document/1200177292>

10. ГОСТ Р 59525-2021 Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения,  
<https://docs.cntd.ru/document/1200179654>

11. Руководство пользователя Информационно-аналитическая система «Мониторинг Здравоохранения», АО «БАРС Груп», 2021  
<https://bars.group/upload/Руководство%20пользователя%20Информационно-аналитическая%20система%20Мониторинг%20Здравоохранения.pdf>

12. Руководство пользователя единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системой по проведению медикосоциальной экспертизы (ЕАВИИАС)  
[https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija\\_eaviiias.pdf](https://www.invalidnost.com/MSE/RAZNOE/instrukcija_eaviiias.pdf)

13. Искусственный интеллект в медицине: примеры применения в мире и России.  
<https://www.cossa.ru/special/medicine/215186/>

### **Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека  
<http://www.rosmedlib.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации (официальный сайт)  
<https://minzdrav.gov.ru>

6. Министерство здравоохранения Челябинской области (официальный сайт)  
<https://www.zdrav74.ru>

7. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (официальный сайт) <https://www.ffoms.gov.ru>
8. Челябинский фонд обязательного медицинского страхования <http://foms74.ru>
9. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора <http://cmkee.ru>
10. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России <http://www.mednet.ru/>
11. Федеральная служба госстатистики (официальный сайт) <https://rosstat.gov.ru>, ЕМИС Росстата <https://www.fedstat.ru>
12. Справочники: Международная классификация болезней 10 пересмотра <https://mkb-10.com>
13. Рубрикатор Клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральный Аккредитационный центр <https://fca-rosminzdrav.ru>
15. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, <https://edu.rosminzdrav.ru>
16. Медтехпортал <https://zdrav.expert>
17. Оргздравэксперт портал для лиц, принимающих решения в здравоохранении <https://www.orgzdrav.com>
18. Справочные поисковые системы «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>; «Гарант» <https://www.garant.ru>; Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru>
19. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201809200018>
20. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 788н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036>
21. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 г. № 878н "Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912240050>
22. ГОСТ Р 53092-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения <https://docs.cntd.ru/document/1200073045>