

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гурьянова Евгения Аркадьевна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.11.2025 13:53:34  
Уникальный программный ключ:  
f28824c28afe83836dbe41230315c3e77dac41fc

Государственное автономное учреждение Чувашской Республики дополнительного профессионального образования "Институт усовершенствования врачей" Министерства здравоохранения Чувашской Республики



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГАУ ДПО «Институт  
усовершенствования врачей»  
Минздрава Чувашии  
Е.А. Гурьянова  
« 16 » 10 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА»**

Специальность  
**31.08.56 Нейрохирургия**

Направленность  
**Нейрохирургия**

Чебоксары - 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационные технологии в профессиональной деятельности врача» разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» марта 2025 г. № 300, педагогическими работниками кафедры хирургии с курсом офтальмологии.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Грабко Алексей Владимирович		Начальник отдела дополнительного профессионального образования	ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей Минздрава ЧУвашии

**ОБСУЖДЕНО**

на заседании кафедры хирургии с курсом офтальмологии

протокол № 2 от «01» сентября 2025 г.

**ОДОБРЕНО** на заседании Ученого совета

Протокол № 4 от «16» октября 2025 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель изучения дисциплины (модуля):** получение обучающимися системных знаний в области Электронного здравоохранения, а также подготовка обучающихся к практическому применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности врача.

### Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование системы знаний в области Электронного здравоохранения и создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
2. Формирование представлений об организации электронного документооборота в здравоохранении, о методах информатизации в профессиональной деятельности врача и требованиях к защите персонифицированной информации;
3. Формирование навыков, необходимых врачу для ведения медицинской документации в электронном виде;
4. Освоение специальных компьютерных приложений, информационных источников и сред для решения задач медицины и здравоохранения, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
5. Изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, систем поддержки принятия клинических и управленческих решений в здравоохранении, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
6. Формирование навыков критического анализа научной медицинской литературы и официальных статистических обзоров с позиций доказательной медицины

## 2. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности врача» изучается в 1 семестре относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Важность изучения данной дисциплины диктуется необходимостью подготовки квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты обучения по дисциплине соотносятся с результатами освоения образовательной программы и опираются на компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования (специалитет).

## 3. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)– знания, умения, навыки с учетом требований профессиональных стандартов
<b>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</b>	
ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Основные направления использования современных информационных технологий в работе врача;</li><li>- Организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможности использования систем поддержки принятия врачебных и управленческих решений, телемедицинские технологии;</li><li>- Основные понятия и методы доказательной медицины;</li><li>- Современные технологии семантического анализа информации.</li></ul>

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации;</li> <li>- Структурировать и формализовать медицинскую информацию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет;</li> <li>- Навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений;</li> <li>- Навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины;</li> <li>- Навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса..</li> </ul>
ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.</p>
<b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>	
ОПК-9.1 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности работы с формализованными медицинскими документами, реализованными в медицинских информационных системах медицинских организаций;</li> <li>- Специфику формализованных протоколов врачей различных специальностей</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Грамотно вести медицинскую документацию средствами медицинских информационных систем</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками ведения первичной медицинской документации в медицинских информационных системах;</li> <li>- Навыками формирования обобщающих и отчетных документов.</li> </ul>

#### 4.Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		14	-	-	-	14
Лекционное занятие (Л)		2	-	-	-	2
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		12	-	-	-	12
Консультации (К)		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		22	-	-	-	22
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет	-	-	-	3
Общий объем	36	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-

#### 5.Учебно-тематический план

№ п/п	Темы занятий	Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно-образовательной среде			Самостоятельная работа	Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
	<b>Раздел 1. Электронное здравоохранение</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>4</b>
1.1	Тема 1. Основные вопросы электронного здравоохранения	1			1	2
1.2	Тема 2. Организация электронного документооборота в здравоохранении					
1.3	Тема 3. Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение	1	1			2
	<b>Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении</b>	<b>-</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>6</b>
2.1	Тема 1. Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	-	1		1	2

2.2	Тема 2. Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических - решений в работе врача					
2.3	Тема 3. Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении	-	1		1	2
2.4	Тема 4. Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений	-	1		1	2
	<b>Раздел 3. Доказательная медицина</b>	-	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>
3.1	Тема 1. Доказательная медицина. Основные понятия	-	2		2	4
3.2	Тема 2. Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины	-				
	<b>Раздел 4. Медицинские информационные системы медицинских организаций</b>	-	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
4.1	Тема 1. Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций	-	2		2	4
4.2	Тема 2. Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО	-	2		2	4
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>12</b>		<b>22</b>	<b>36</b>
	<b>Итого, з.е.</b>					<b>1</b>

## 6. Краткое содержание дисциплины

### Раздел 1. Электронное здравоохранение

Основные вопросы электронного здравоохранения.

Организация электронного документооборота в здравоохранении.

Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение.

### Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении

Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования.

Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача.

Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении.

Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений.

### Раздел 3. Доказательная медицина

Доказательная медицина. Основные понятия.

Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины.

### Раздел 4. Медицинские информационные системы медицинских организаций

Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций.

Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО.

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины.**

Формы и виды контроля знаний обучающихся, предусмотренные по данной дисциплине:

- текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематический план в виде устного опроса, тестовых занятий;
- промежуточный контроль (аттестация) проводится по завершении дисциплины в форме зачета.

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### ***Основная литература.***

1. Медицинская информатика: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022–1–464.

### ***Дополнительная литература.***

1. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - 608 с.-2021.- [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
3. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. П. Алексеев. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. – 400 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Гребенюк А.Н. Токсикология и медицинская защита [Электронный ресурс] / А.Н. Гребенюк [и др.]. — СПб. : Фолиант, 2016. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60949.html> - ЭБС «IPRBooks».
5. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем [Электронный ресурс]. / О. Ю. Атьков, Ю. Ю. Кудряшов. – Москва : Практика, 2015. – 248 с. - Режим доступа: <http://books-up.ru>.

### ***Электронные ресурсы***

1. Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.chuvsu.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. Онлайн-энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим

- доступа: <https://www.wikipedia.org>
6. ЭБС «Консультант студента». Студенческая электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>
  7. Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
  8. Ресурсы и материалы BBC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bbc.co.uk/>
  9. Видео и аудио-презентации по широкой научной тематике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ted.com/>
  10. Научно-популярный американский журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scientificamerican.com/>
  11. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
  12. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>
  13. Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>

## **8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и инструментальных исследований, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы.**

### **Формы самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа определяется спецификой дисциплины и методикой ее преподавания, временем, предусмотренным учебным планом, а также ступенью обучения, на которой изучается дисциплина.

Для самостоятельной подготовки можно рекомендовать следующие источники: конспекты лекций и/или практических и лабораторных занятий, учебную литературу соответствующего профиля.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

Формы самостоятельных работ обучающихся, предусмотренные дисциплиной:

- 1) освоение содержания лекционного материала, доработка конспекта;
- 2) подготовка к практическим и лабораторным занятиям, в том числе к активным формам проведения занятий (дискуссии; творческой работе в режиме мини-групп, практикумам, тренингам, «круглым столам» и др.);
- 3) самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов;
- 4) подготовка и защита реферата;



- 5) конструирование учебного занятия, подготовка и проведение мини-лекционных и практических занятий;
- 6) подготовка к итоговому зачету.

### **Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы**

По каждой теме курса предусмотрена самостоятельная работа – доработка конспекта, самостоятельное изучение дополнительной литературы, составление конспекта. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда обучающийся вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к занятиям.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету**

Подготовка ординаторов к сдаче зачета включает в себя:

- ознакомление с перечнем вопросов к зачету;
- определение необходимых для подготовки источников (учебников, дополнительной литературы и т. д.), в том числе интернет-ресурсов, и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических и лабораторных занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к экзамену начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности.

При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, программой курса; осваивать материал лекций, самостоятельно изучать рекомендованную на лекциях литературу, при этом дорабатывать конспект лекции; готовиться к практическим и лабораторным занятиям; выполнять задания для самостоятельной работы и отчитываться о них; принимать активное участие в активных формах проведения занятий.

В течение семестра происходит пополнение, систематизация нового изученного материала и закрепление уже изученного.



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВРАЧА»

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)– знания, умения, навыки с учетом требований профессиональных стандартов
<b>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</b>	
ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные направления использования современных информационных технологий в работе врача;</li> <li>- Организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможности использования систем поддержки принятия врачебных и управленческих решений, телемедицинские технологии;</li> <li>- Основные понятия и методы доказательной медицины;</li> <li>- Современные технологии семантического анализа информации.</li> </ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации;</li> <li>- Структурировать и формализовать медицинскую информацию.</li> </ul>
	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет;</li> <li>- Навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений;</li> <li>- Навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины;</li> <li>- Навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса..</li> </ul>
ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности	<b>Знать:</b> <p>Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации</p>
	<b>Уметь:</b> <p>Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача</p>
	<b>Владеть:</b> <p>Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.</p>

<b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>	
ОПК-9.1 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<b>Знать:</b> - Особенности работы с формализованными медицинскими документами, реализованными в медицинских информационных системах медицинских организаций; - Специфику формализованных протоколов врачей различных специальностей
	<b>Уметь:</b> Грамотно вести медицинскую документацию средствами медицинских информационных систем
	<b>Владеть:</b> - Навыками ведения первичной медицинской документации в медицинских информационных системах; - Навыками формирования обобщающих и отчетных документов.

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

Критерии оценивания:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

## 3. Типовые контрольные задания

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
Раздел 1	Электронное здравоохранение	Тестирование	Тестовое задание: 1. Обязательными компонентами интегрированной электронной медицинской карты (ИЭМК) являются ( <i>множественный выбор</i> ) а. все электронные медицинские карты пациента б. все электронные персональные медицинские записи пациента с. структурированные электронные медицинские документы (СЭМД)
Тема 1.1	Основные вопросы электронного здравоохранения		
Тема 1.2	Организация электронного документооборота в здравоохранении		

Тема 1.3	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение		<ul style="list-style-type: none"> <li>d. базовая информация о пациенте - набор основных медицинских данных, которые содержат наиболее важные клинические факты</li> <li>e. архив медицинских записей, которые собирает сам пациент</li> </ul> <p>2. Виды электронных медицинских документов (множественный выбор)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. электронная медицинская карта(ЭМК)</li> <li>b. полис обязательного медицинского страхования (полис ОМС)</li> <li>    интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК)</li> <li>d. персональная электронная медицинская карта (ПЭМК)</li> </ul> <p>3. С какой зарубежной страной был начат первый телемедицинский проект в России?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Казахстаном</li> <li>b. Латвией</li> <li>c. Норвегией</li> <li>d. Бразилией</li> <li>e. Германией</li> <li>c. Арменией</li> </ul>
Раздел 2	Системы поддержки принятия решений в здравоохранении	Тестирование	<p>Тестовое задание:</p> <p>1. Какая прогностическая шкала должна использоваться только у взрослых пациентов с полиорганной недостаточностью?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. шкала SOFA</li> <li>b. шкала Апгар</li> <li>c. шкала APACHE II</li> </ul> <p>2. Что такое прогностическая точность шкалы?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. способность правильно разделять пациентов на две взаимоисключающие группы, например, с благоприятным или неблагоприятным исходом</li> <li>b. характеризует соответствие прогноза вероятностного события по отношению к наблюдаемым данным, например, соответствие ожидаемой и наблюдаемой летальности</li> <li>c. суперпозиция калибрационной и дискриминационной способностей шкалы, которая определяет степень соответствия наблюдаемого и прогнозируемого события</li> </ul> <p>3. С какой целью производится построение ROC-кривой?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. определение калибрационной способности прогностической шкалы</li> <li>b. определение дискриминационной способности прогностической шкалы</li> <li>c. определение прогностической точности шкалы</li> </ul>

Тема 2.1	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	Задача	<p>С помощью медицинского калькулятора (Clincalc.com). Оценить возможность выполнения планируемых хирургических вмешательств пациенту, сформулировать аргументированное заключение.</p> <p>Задача: Пациентка 09.09.1954 г.р. поступила в отделение травматологии с жалобами на боль и ограничение в левом тазобедренном суставе.</p> <p>По данным рентгенологического исследования наблюдается ТБС - двухсторонний коксартроз 3 ст.</p> <p>Предполагается оперативное вмешательство – эндопротезирование левого тазобедренного сустава.</p> <p>Первичный осмотр в отделении.</p> <p>Анамнез жизни: Хронические заболевания: Гипертоническая болезнь 2 ст., риск ССОЗ. адаптирована к АД 150/90 мм рт.ст. МКБ, хронический пиелонефрит, ремиссия. Принимает: атаканл плюс. нормодипин.</p> <p>Хирургические вмешательства: тонзиллэктомия.</p> <p>Аллергоанамнез: аллергические реакции на лекарственные препараты не известны.</p> <p>Эпидемиологический анамнез: Инфекционных заболеваний нет. Гемотрансфузионный анамнез: не известен. Настоящее состояние: Исходное состояние пациента: удовлетворительное. Телосложение: правильное.</p> <p>Конституция: нормостеническая Рост: 156 Вес: 93 ИМТ: 38,21 Температура: 36,6.</p> <p>И т.д.</p>
Тема 2.3	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении	Задача	<p>С помощью бесплатной on-line программы draw.io отрисовать алгоритм диагностики ИБС в соответствии с текстом из раздела «Диагностика» Клинической рекомендации «Стабильная ишемическая болезнь сердца» (КР 155), размещенной на сайте клинических рекомендаций Минздрава – <a href="http://cr.rosminzdrav.ru">cr.rosminzdrav.ru</a>.</p>
Тема 2.4	Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений		
Раздел 3	Доказательная медицина	Задача	<p>Оценить качество трех статей, опубликованных в научных журналах, с позиций доказательной медицины (качество исследования, качество статистического анализа, достоверность представленных результатов).</p> <p>Заполнить на каждую статью разработанный кокреновским сообществом вопросник для оценки риска систематических ошибок в рандомизированных контролируемых испытаниях.</p>

Раздел 4.	Тема 4.1 Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций	Тестирование	<p>Тестовое задание:</p> <p>1. Принципиальное отличие ведения информации в формализованном виде от ведения ее в неструктурированном виде (множественный выбор)</p> <p>а. возможность применения шаблонов и текстовых заготовок</p> <p>б. использование средств автоматизации при создании документа</p> <p>с. возможность использования</p> <p>2. Работа с пациентом и оформление первичных медицинских документов является важнейшей функцией, которую обеспечивают медицинские информационные системы</p> <p>а. единая государственная информационная система здравоохранения</p> <p>б. автоматизированное рабочее место врача</p> <p>с. информационно-аналитические системы в сфере здравоохранения</p> <p>д. система ведения учета оказанных услуг для обеспечения взаиморасчетов со страховыми медицинскими организациями</p> <p>3. Ведение первичной медицинской документации в первую очередь обеспечивает</p> <p>а. анализ движения пациентов в медицинской организации</p> <p>б. преемственность оказания медицинской помощи с. формирование взаиморасчетов со страховыми медицинскими организациями</p> <p>д. учет коечного фонда</p>
	Тема 4. 2 Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО	Задача	<p>Заполнить медицинские документы пациента в рамках ведения 1 случая обращения в поликлинику по поводу заболевания.</p> <p>В ходе выполнения задания ординаторы должны выполнить необходимые фрагменты работы, осуществляя роли различных специалистов МО (регистратор поликлиники, врач – терапевт участковый, врач – рентгенолог, врач клинической лабораторной диагностики, врач-статистик).</p>

### Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации(зачету)

1. Что включает в себя понятие «Электронное здравоохранение»?
2. Что такое «Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК)»?
3. Что означает понятие «Сигнальная информация»? Как и где она формируется?
4. Что собой представляет Единая Государственная Информационная Система в сфере Здравоохранения (ЕГИСЗ)?
5. Перечислите основные сервисы ЕГИСЗ и их назначение.
6. Что такое «электронная подпись». Основные виды электронных подписей, их особенности и назначение.
7. Что означает понятие «Электронный документооборот»?
8. Современные требования к содержанию (разделам) электронной медицинской карты (ЭМК).
9. Перечислите основные компоненты системы «Электронный рецепт» и их назначение.
10. Что означает понятие «Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ)»?
11. В чем смысл анализа медицинских публикаций с позиций доказательной медицины?
12. На какие основные моменты необходимо обращать внимание, читая статьи в медицинских журналах?



13. Основные виды телемедицинских консультаций, их особенности.
14. Современные требования к проведению телемедицинских консультаций в формате «врач-пациент».
15. Перечислите основные способы внесения сведений в ЭМК, реализуемые в МИС МО.
2. Назовите основные способы контроля правильности заполнения заявки на открытие листка нетрудоспособности, реализованные в МИС МО и Фонде социального страхования (ФСС).

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

##### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)**

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

##### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

### **Текущий контроль успеваемости в виде реферата**

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);
- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой. Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт №14 TimesNewRoman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

#### *Примерная схема презентации*

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

### *Требования к оформлению слайдов*

#### *Титульный слайд*

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

#### *Общие требования*

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным. Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

#### *Оформление заголовков*

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов. Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

## *Выбор шрифтов*

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, TimesNewRoman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

## *Цветовая гамма и фон*

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент. Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

## *Стиль изложения*

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается. Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

## *Оформление графической информации, таблиц и формул*

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

*После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.*

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

*Тестов закрытого типа* – задания с выбором правильного ответа. Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

- задания с выбором нескольких правильных ответов.

*Тестов открытого типа* – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

- задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

- задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

- задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

- Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

- Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

- Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

- Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют

развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобретают опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

#### *Принципы разработки ситуационных задач*

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;
- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;
- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;
- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;
- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;
- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

#### *Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах*

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;
- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информацию, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

#### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.