

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе  
профессор Е.С. Богомолова

«18» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Название дисциплины: «ОСНОВЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ»**

**Направление подготовки (специальность): ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО  
(31.05.01)**

**Квалификация (степень) выпускника: ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК**

**Факультет: ЛЕЧЕБНЫЙ**

**Кафедра: СОЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Форма обучения: ОЧНАЯ**

2020 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело - 31.05.01», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 95 от 09.02.2016 г.

**Разработчики рабочей программы:**

Леванов В.М., профессор кафедры социальной медицины и общественного здравоохранения, доктор мед. наук, доцент.

**Рецензенты:**

О.И. Орлов – д.м.н., академик РАН, директор ГНЦ РФ - Институт медико-биологических проблем РАН;

О.П. Абаева - д.м.н., доцент, профессор кафедры социологии медицины, экономики здравоохранения и медицинского страхования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры социальной медицины и организации здравоохранения 17.08.2020г. (протокол №1).

Заведующий кафедрой социальной медицины и организации здравоохранения, д.м.н., профессор И.А. Переслегина

 17.08.20

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической по медико-профилактическим дисциплинам, д.м.н., профессор О.В. Ковалишена

 17.08.20 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника УМУ,  
А.С. Василькова

 17.08.20

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**1.1** Цель и задачи освоения дисциплины по выбору по теме: «Основы телемедицины» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций ОК-5, ОПК-1, ОПК-6, ПК-5, ПК-11, ПК-15, ПК-22.

### **1.2** Задачи дисциплины:

В результате изучения курса студент должен:

#### **Знать:**

- терминологический аппарат, используемый в сфере телемедицины и электронного здравоохранения;
- основные этапы развития медицинской информатики и телемедицины;
- нормативно-правовые основы телемедицинской деятельности;
- основные виды информационно-телекоммуникационных технологий, используемых в здравоохранении;
- основные виды электронных услуг в области здравоохранения;
- виды экстренных и плановых телемедицинских консультаций;
- роль и место телемедицины в реализации профилактических программ, формировании навыков здорового образа жизни,
- концептуальные модели развития телемедицинских систем, инфраструктуру телемедицинских центров и кабинетов, принципы их взаимодействия;
- основы организации работы телемедицинских центров, их документацию;
- структуру себестоимости различных телемедицинских услуг;
- принципы оценки медицинской, социальной и экономической эффективности телемедицинской деятельности.

#### **Уметь:**

- определить показания к проведению телемедицинской консультации, дистанционного диагностического исследования, в т.ч. для оказания экстренной медицинской помощи.
- собрать и проанализировать медицинскую информацию о пациенте для подготовки и проведения телемедицинской консультации, включая текстовые и визуальные материалы;
- осуществить документирование телемедицинской консультации;
- провести организационные мероприятия по подготовке и проведению телемедицинских мероприятий;
- подготовить материал для видеолекции, видеотренинга, школы пациента в форме электронной презентации;
- найти интересующую медицинскую информацию в сети Интернет.

#### **Владеть:**

- навыками работы на основном оборудовании, используемом для оказания телемедицинских услуг (персональном компьютере, системе видеоконференцсвязи);
- навыками работы на оборудовании, используемом для преобразования информации в электронную форму (цифровом фотоаппарате, планшетном сканере);
- базовыми технологиями преобразования медицинской информации: текстовыми, табличными редакторами, базами данных;
- методами подготовки и проведения плановых и экстренных телемедицинских консультаций;
- методами проведения дистанционной функциональной и лучевой диагностики;
- методами подготовки и проведения дистанционных образовательных, профилактических, управленческих, научных мероприятий;
- методами поиска медицинских информационных ресурсов в Интернет.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации:

2.1 Дисциплина «Основы телемедицины» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО. Дисциплина изучается в третьем семестре.

2.2 Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: философия, биоэтика, экономика, правоведение, физика, медицинская информатика, пропедевтика внутренних болезней, а также Уход за больными (терапевтического профиля), учебной практикой: Уход за больными терапевтического и хирургического профиля.

2.3 Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами профессионального цикла: факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни, поликлиническая терапия, госпитальная хирургия, онкология. а также производственными практиками «Помощник врача», «Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения».

## 3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самообразованию, использованию творческого потенциала		- основные виды информационно-телекоммуникационных технологий, используемых в здравоохранении; - основные виды электронных услуг в области здравоохранения; - возможности телемедицины в формировании	Применять на практике методы телемедицины, дистанционного образования, электронного обучения для самообразования, повышения профессиональной квалификации	Методами работы с компьютерной техникой, телекоммуникационным оборудованием, медицинскими информационными ресурсами Интернета.

				<p>навыков здорового образа жизни, - методы поиска медицинско й информации в Интернете для самообразов ания, развития творческого потенциала</p>		
2.	ОПК-1	<p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности</p>		<p>Направления информатизации здравоохранения, телемедицины, возможности применения информационных, телекоммуникационных, телемедицинских, телеобразовательных технологий в целях диагностики, лечения, профилактики, профессионального обучения, управления здравоохранением, медицинской науки.</p>	<p>Использовать медицинские информационные ресурсы, в т.ч. персонифицированные данные пациентов в повседневной практике. Применять методы защиты информации, требования законодательства о персональных данных.</p>	<p>Навыками владения компьютерной техникой, получения информации из различных источников, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, электронного документооборота, проведения телеконсультаций</p>
3.	ОПК-6	<p>Готовность к ведению медицинской документации</p>		<p>Формы основных учётных и отчётных форм и их</p>	<p>Уметь вести и анализировать медицинские</p>	<p>Навыками подготовки материалов телеконсультаций,</p>

				разделы (карты стационарного и амбулаторного больного и т.д.) Формы электронных документов для телеконсультаций. Требования к электронным выпискам, визуальным приложениям, заключению консультанта.	е документы при подготовке телеконсультаций. Уметь вести документацию телемедицинского центра.	заключений консультанта, ведения протоколов телеконсультаций.
4.	ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;		Методы сбора и обобщения информации при подготовке и проведении телемедицинской консультации. Методы оцифровки данных лабораторных и инструментальных исследований. Требования к заключению консультанта.	Подготовить выписку из истории болезни для телеконсультации. Оцифровать данные исследований при помощи цифрового фотоаппарата и планшетного сканера.	Алгоритмом оформления выписки для телеконсультации. Навыками работы с комплексами видеоконференцсвязи.
5.	ПК-11	Готовность к участию в оказании		Показания к проведению экстренной	Использовать телемедицин	Навыками проведения экстренных

		скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		телемедицинской консультации. Возможность использования систем телеЭКГ в скорой помощи и мобильных телемедицинских комплексов при ЧС, в медицине катастроф.	ское оборудование при оказании скорой медицинской помощи.	телемедицинских консультаций.
6.	ПК-15	Готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		Принципы гигиенического воспитания и гигиенического обучения населения, понятие и принципы здорового образа жизни. Понятия о профилактических информационных ресурсах. Примеры Интернет-проектов профилактической направленности. Методы экологического мониторинга.	Подготовить презентацию по вопросам профилактики, здорового образа жизни, занятие по уходу за больным и т.д. Подготовить информацию для размещения на сайте. Использовать комплексы персональной телемедицины.	Навыками поиска информации в Интернет по вопросам профилактики, оздоровления. Навыками использования портативных регистраторов в физиологических параметрах.
7.	ПК-22	Готовность к участию во внедрении		Современные и перспективные	Применять телемедицинские	Навыками проведения телеконсульт

		новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.		ые технологии и методы оказания телемедицинских и телеобразовательных услуг, применение комплексов мобильной и персональной телемедицины. Методы представления информации медицинского и профилактического характера в Интернете.	технологии для проведения дистанционной диагностики, телеконсультаций, подготовки видеолекций, профилактических ресурсов. Использовать высокотехнологичные телемедицинские комплексы.	аций, дистанционной диагностики, дистанционного образования.
--	--	---	--	---	---	--

*\*виды оценочных средств, которые могут быть использованы при освоении компетенций: коллоквиум, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе*

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	ДЕ
1.	ОК-5, ОПК-1, ПК-15, ПК-22	Общие вопросы телемедицины и электронного здравоохранения. История и терминология. Основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины. Телемедицинские технологии и услуги.	<p>Основные понятия телемедицины и электронного здравоохранения. Телемедицина как предмет изучения. Основные направления использования электронных технологий в здравоохранении. Внедрение современных информационных технологий как одна из основных задач развития российского здравоохранения</p> <p>Потребности и предпосылки развития дистанционной медицинской помощи. Связь развития телемедицины с уровнем телекоммуникационных и информационных технологий. Роль интернета в развитии телемедицины. Мировая телемедицина: история, направления и модели. Этапы развития российской телемедицины.</p>	3

			Основные телемедицинские технологии – электронная почта, видеоконференцсвязь, Web-сервис, биотелеметрия (телеЭКГ). Виды услуг электронного здравоохранения. Оборудование телемедицинских центров.	
2.	ОК-5, ОПК-1, ОПК-6, ПК-5, ПК-11	Клиническая телемедицина: телеконсультации, дистанционная диагностика.	Клиническая телемедицина: дистанционная диагностика, телеконсультирование, дистанционный мониторинг физиологических функций. Понятие и виды телеконсультаций. Показания к телеконсультации. Методики и алгоритмы подготовки и проведения различных видов телеконсультаций. Подготовка материалов для проведения телемедицинской консультации. Структура и требования к электронной истории болезни. Подготовка заключения консультанта. Документирование телеконсультаций. Визуализация медицинской информации. Применение оргтехники для оцифровки медицинской информации: цифровые фотоаппараты и планшетные сканеры. Параметры изображений. Стандарт DICOM-3.	4
3.	ОК-5, ОПК-1, ПК-15, ПК-22	Дистанционное образование и электронное обучение. Медицинские информационные ресурсы Интернета. Пациент-ориентированные сервисы клинической и профилактической телемедицины.	Дистанционное образование в системе подготовки и повышения квалификации медицинских кадров. Организация и проведение видеолекций, видеосеминаров, тренингов. Алгоритм подготовки и проведения дистанционных курсов. Подготовка электронных презентаций для визуализации учебной информации в мультимедиалекциях. Профилактическое направление телемедицины – web-сайты профилактической направленности, дистанционные школы для пациентов с хроническими заболеваниями. Методы донозологической диагностики. Электронные технологии в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и реализации программ профилактической направленности. Особенности подготовки и проведения административных видеосовещаний и научных видеоконференций.	4
4.	ОК-5, ОПК-1, ОПК-6, ПК-5, ПК-11,	Мобильная телемедицина, персональная телемедицина. Комплексы для	Понятие мобильного телемедицинского комплекса (МТМК). Задачи и области применения. Технологическая основа. Классификация мобильных телемедицинских комплексов.	3

	ПК-22	дистанционной диагностики, ургентной, космической, домашней телемедицины. Многопрофильные и специализированные медицинские информационные системы.	<p>Ургентная телемедицина: МТМК в работе службы скорой помощи, санитарной авиации, центров медицины катастроф.</p> <p>Домашняя (персональная) телемедицина. Примеры персональных телемедицинских комплексов и регистрируемые биофизиологические параметры. Профилактика, донозологическая диагностика, мониторинг показателей здоровья, дистанционная консультативная поддержка, оценка показаний для скорой медицинской помощи.</p> <p>Космическая телемедицина как пример комплексного использования МТМК и средств персональной телемедицины - методики и оборудование.</p> <p>Локальные и региональные медицинские информационные системы: понятие, виды. PACS. Госпитальные информационные системы. Особенности информационных систем лучевой, лабораторной, функциональной, морфологической диагностики. Центры обработки данных.</p>	
5.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-5, ПК-11, ПК-15, ПК-22	Организация работы телемедицинских центров и телемедицинских систем.	<p>Основные задачи и функции телемедицинских центров. Классификация телемедицинских центров. Положения о телемедицинских центрах, их задачи и функции. Функциональные обязанности персонала. Ведение документации в телемедицинском центре. Планирование, координация, анализ, контроль качества работы телемедицинских центров.</p> <p>Региональные телемедицинские системы. Инфраструктура, задачи, направления деятельности. Регламент взаимодействия между медицинскими учреждениями при проведении телемедицинских мероприятий.</p>	2
6.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-22	Нормативно-правовая база и экономические аспекты телемедицины и электронного здравоохранения.	<p>Нормативная база использования дистанционных (телемедицинских и телеобразовательных) технологий в федеральных законах в области здравоохранения, образования, информатизации и телекоммуникаций. Защита персональных данных.</p> <p>Вопросы развития информатизации здравоохранения в федеральных и региональных программах развития здравоохранения. Ведомственные приказы по информатизации, телемедицине и телеобразованию.</p> <p>Понятие о Единой государственной информационной системе в области</p>	3

			здравоохранения.	
			Экономические основы оказания телемедицинских и телеобразовательных услуг. Себестоимость электронных услуг здравоохранения. Медицинская, социальная, экономическая эффективность телемедицинской деятельности: методы оценки.	

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

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
			3
Аудиторная работа, в том числе	1,22	44	44
Лекции (Л)	0,28	10	10
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	34
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,78	28	28
Научно-исследовательская работа студента			
Промежуточная аттестация			
зачет/экзамен (указать вид) - зачёт			
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1.	3	Общие вопросы телемедицины и электронного здравоохранения. История и терминология. Основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины. Телемедицинские технологии и услуги.	2		5		4	11
2.	3	Клиническая телемедицина: телеконсультации, дистанционная диагностика.	2		5		4	11

3.	3	Дистанционное образование и электронное обучение. Медицинские информационные ресурсы Интернета. Пациент-ориентированные сервисы клинической и профилактической телемедицины.	2		5		4	11
4.	3	Мобильная телемедицина, персональная телемедицина. Комплексы для дистанционной диагностики, ургентной, космической, домашней телемедицины.			5		4	9
5.	3	Организация работы телемедицинских центров и телемедицинских систем.	2		5		4	11
6.	3	Медицинские информационные системы. Специализированные медицинские информационные системы. Системы дистанционного анализа ЭКГ. Понятие о PACS.			5		4	9
7.	3	Нормативно-правовая база и экономические аспекты телемедицины и электронного здравоохранения.	2		2		4	8
	3	Защита рефератов. Зачёт.			2			2
		ИТОГО	10		34		28	72

\*- Л- лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента

## 6.2. Тематический план лекций\*:

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		Семестр 3
1.	Современные информационно-телекоммуникационные технологии в здравоохранении. ИКТ в клинике, образовании, управлении, науке.	2
2.	Подготовка и проведение телемедицинских консультаций. Типичные ошибки при подготовке материалов.	2

3.	Дистанционное образование и электронное обучение. Управленческие, научные и другие электронные услуги. Медицинские ресурсы Интернет.	2
4.	Организация работы телемедицинских центров и кабинетов. Медицинские информационные системы. Специализированные телемедицинские комплексы. PACS и другие диагностические системы.	2
5.	Нормативная база использования информационно-телекоммуникационных методов в здравоохранении.	2
ИТОГО (всего - 10 АЧ)		10

**\*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

### **6.3. Тематический план лабораторных практикумов: нет**

### **6.4. Распределение тем практических занятий по семестрам:**

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		Семестр 3
1.	История и основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины. Основные телемедицинские технологии: электронная почта, видеоконференцсвязь, WEB-сервис, биотелеметрия. Приёмы оцифровки медицинской информации. Использование цифровых фотоаппаратов. Требования к сканированию медицинских исследований с бумажных и плёночных носителей. Виды электронных услуг. Примеры развития телемедицинских систем. Использование электронной почты в телемедицине.	5
2.	Подготовка материалов для проведения учебной телемедицинской консультации. Методика составления электронной выписки из истории болезни: основные разделы. Типичные ошибки при заполнении. Подготовка и проведение учебной телеконсультации. Требования к заключению консультанта. Документирование телеконсультации.	5
3.	Изучение алгоритмов проведения видеолекций, вебинаров, научных видеоконференций. Методы и приёмы подготовки материалов для видеолекции, видеотренинга, школы пациента в форме электронной презентации. Требования к оформлению реферата. Информационные ресурсы Интернет. Поиск ресурсов Интернет для подготовки реферата.	5
4.	Понятие о мобильных телемедицинских комплексах. Задачи. Области применения. Технологическая основа. Ургентная телемедицина. Домашняя (персональная) телемедицина. Профилактическая телемедицина (Интернет-медицина).	5
5.	Основные задачи и функции телемедицинских центров. Классификация телемедицинских центров. Положения о телемедицинских центрах, их задачи и функции.	5

	Функциональные обязанности персонала. Ведение документации в телемедицинском центре. Планирование, координация, анализ, контроль качества работы телемедицинских центров. Региональные телемедицинские системы. Инфраструктура, задачи, направления деятельности. Регламент взаимодействия между медицинскими учреждениями при проведении телемедицинских мероприятий.	
6.	Медицинские информационные системы. Специализированные телемедицинские комплексы. Системы дистанционного анализа электрокардиограмм. Специализированные медицинские информационные системы. Понятие о PACS.	5
7.	Нормативная база информатизации в федеральных законах в области здравоохранения. Законодательство в области информатизации и телекоммуникаций. Защита персональных данных. Положения о телемедицинских центрах, регламенты взаимодействия при оказании услуг, функциональные обязанности персонала. Понятия медицинской, социальной, экономической эффективности. Методики анализа эффективности телемедицинских услуг. Решение ситуационных задач.	2
	Зачет	2
	ИТОГО (всего – 34 АЧ)	34

**\*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

### **6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.**

#### 6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

п/№	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ
		Семестр 3
1.	Общие вопросы телемедицины и электронного здравоохранения. История и терминология. Основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины. Телемедицинские технологии и услуги (работа с литературными источниками информации и с электронными образовательными ресурсами). Изучение основных этапов развития телемедицины. Изучение основных направлений развития электронных технологий).	4
2.	Клиническая телемедицина: телеконсультации, дистанционная диагностика (работа с литературными источниками информации и ресурсами Интернет по изучаемому разделу. Подготовка учебной электронной истории болезни).	4
3.	Дистанционное образование и электронное обучение. Медицинские информационные ресурсы Интернета. Пациент-ориентированные сервисы клинической и профилактической телемедицины. (Работа с литературными источниками информации и ресурсами Интернет. Подготовка реферата).	4
4.	Мобильная телемедицина, персональная телемедицина.	4

	Комплексы для дистанционной диагностики, ургентной, космической, домашней телемедицины. Многопрофильные и специализированные медицинские информационные системы (работа с литературными источниками информации и с электронными образовательными ресурсами. Подготовка электронной презентации выступления).	
5.	Организация работы телемедицинских центров и телемедицинских систем (работа с конспектом лекции и с электронными образовательными ресурсами. Подготовка к защите электронной истории болезни).	4
6.	Медицинские информационные системы. Специализированные телемедицинские комплексы. Системы дистанционного анализа электрокардиограмм. Специализированные медицинские информационные системы. Понятие о PACS (работа с конспектом лекции и с электронными образовательными ресурсами).	4
7.	Нормативно-правовая база и экономические аспекты телемедицины (изучение нормативных документов, решение ситуационных задач, подготовка к зачёту).	4
	ИТОГО (всего - 28 АЧ)	28

*\*виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета, подготовка курсовых работ и т.д.*

#### 6.7. Научно-исследовательская работа студента:

п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Объем в АЧ
		семестр
1	Развитие средств донологического мониторинга состояния здоровья с помощью средств персональной телемедицины.	3
2	Мобильные телемедицинские комплексы в ургентной медицине.	3
3	Применение телемедицинских технологий в экстремальных условиях	3
4	Электронное обучение в системе непрерывного медицинского образования.	3
5	Нормативная база телемедицины и электронного здравоохранения	3

#### 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7

1. .	3	Контроль освоения темы	Общие вопросы телемедицины и электронного здравоохранения. История и терминология. Основные направления информатизации здравоохранения и телемедицины.	Тестовые задания	40	неограничено
				Контрольные вопросы	1	12
2.	3	Контроль освоения темы.	Клиническая телемедицина: телеконсультации, дистанционная диагностика.	Тестовые задания	30	неограничено
				Контрольные вопросы	1	12
				Ситуационные задачи	1	10
3.	3	Контроль освоения темы	Дистанционное образование и электронное обучение. Медицинские информационные ресурсы Интернета. Пациент-ориентированные сервисы клинической и профилактической телемедицины.	Тестовые задания	30	неограничено
				Контрольные вопросы	1	12
4.	3	Контроль освоения темы	Мобильная телемедицина, персональная телемедицина. Комплексы для дистанционной диагностики, ургентной, космической, домашней телемедицины.	Тестовые задания	30	неограничено
5. .	3	Контроль освоения темы	Организация работы телемедицинских центров и телемедицинских систем.	Тестовые задания	20	неограничено
				Контрольные вопросы	1	12
6.	3	Контроль освоения темы	Медицинские информационные системы.	Тестовые задания	20	неограничено

			Специализированные медицинские информационные системы. Системы дистанционного анализа ЭКГ. Понятие о PACS.	Контрольные вопросы	1	12
				Ситуационные задачи	1	10
7.	3	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Нормативно-правовая база и экономические аспекты телемедицины и электронного здравоохранения.	Контрольные вопросы	1	12
				Реферат	1	20
	3	Зачёт	Все разделы дисциплины	Контрольные вопросы	200	4

Примеры оценочных средств:

### 7.1. Примеры тестовых заданий.

*Выберите один или более правильных ответов*

1. ПОНЯТИЕ "ТЕЛЕМЕДИЦИНА" ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВОЗ ВКЛЮЧАЕТ
  - 1) телеконсультации, телеобразование, теленаставничество, телездравоохранение.
  - 2) оказание медицинской помощи там, где расстояние является критическим фактором.
  - 3) оказание телемедицинской помощи с использованием телевидения.
  - 4) использование любых информационных технологий в интересах здравоохранения.
  
2. ТЕРМИН "ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ" ВКЛЮЧАЕТ
  - 1) обмен медицинской информацией как на расстоянии, так и локально.
  - 2) услуги в области управления здравоохранением.
  - 3) услуги по медико-санитарной помощи, дистанционному образованию, эпиднадзору.
  - 4) всё вышеперечисленное.
  
3. ПОНЯТИЕ "ТЕЛЕМЕДИЦИНА" ВКЛЮЧАЕТ
  - 1) дистанционную диагностику
  - 2) телеконсультирование
  - 3) экологический мониторинг
  - 4) теленаставничество
  - 5) управление медицинскими учреждениями
  - 6) внегоспитальный мониторинг функций организма
  
4. ВОЗ В 1997 Г. УТВЕРДИЛО ПОНЯТИЯ
  - 1) телемедицина;

- 2) информология;
- 3) медицинская телематика;
- 4) телеприсутствие;
- 5) телездравоохранение.

#### 5. ПЕРВАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА БЫЛА ПЕРЕДАНА ПО ТЕЛЕФОНУ

- 1) изобретателем телефона А. Беллом в 1876 г.
- 2) голландским учёным В. Эйнтховеном в 1905 г.
- 3) во время полётов первых космонавтов в 60-х годах XX века.
- 4) в СССР в рамках программы создания центров "ЭКГ по телефону" в 70-х годах XX века.

#### 6. В СОСТАВ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО АНАЛИЗА ЭКГ ВХОДЯТ

- 1) профессиональные электрокардиографы;
- 2) индивидуальные кардиорегистраторы;
- 3) рабочие станции;
- 4) планшетные сканеры;
- 5) телефоны.

#### 7. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТЕЛЕКОНСУЛЬТАЦИЙ

- 1) отсроченные (off line).
- 2) синхронные (on line).
- 3) комбинированные.
- 4) проспективные.

#### 8. ЭЛЕКТРОННЫЕ УСЛУГИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭТО

- 1) телеконсультации;
- 2) услуги в области оказания и организации медицинской помощи, образования, управления, науки;
- 3) дистанционная запись пациентов на приём к врачу;
- 4) создание электронных информационных ресурсов профилактической направленности;
- 5) всё перечисленное верно.

#### 9. В СТРУКТУРУ СЕБЕСТОИМОСТИ ТЕЛЕКОНСУЛЬТАЦИИ ВХОДЯТ

- 1) оплата труда основного и прочего персонала,
- 2) стоимость услуг связи;
- 3) затраты на поездку пациента в отдалённый консультативный центр;
- 4) амортизация телемедицинского оборудования;
- 5) оплата труда консультанта;
- 6) общеучрежденческие расходы.

#### 10. В ОСНОВЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ НАХОДЯТСЯ ТЕХНОЛОГИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К

- 1) здравоохранению;
- 2) медицине, телекоммуникациям, информатике;
- 3) телевидению, спутниковой связи.

#### 11. ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

- 1) цифровой фотоаппарат;
- 2) мультимедийный проектор;
- 3) планшетный сканер;
- 4) лазерный принтер.

12. ПРИ ПОДГОТОВКЕ НАУЧНОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫПОЛНЕНО

- 1) предварительное согласование каналов и протоколов связи;
- 2) проведены тестовые сеансы связи;
- 3) уточнена программа конференции;
- 4) оповещены потенциальные участники конференции;
- 5) подготовлено и проверено оборудование.

13. В РАБОТЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА МОГУТ УЧАСТВОВАТЬ

- 1) врачи;
- 2) средний медицинский персонал;
- 3) водители службы санитарной авиации;
- 4) инженерно-технический персонал;
- 5) регистраторы.

14. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТЕХНОЛОГИИ

- 1) электронной почты;
- 2) видеоконференцсвязи;
- 3) биотелеметрии;
- 4) программирования;
- 5) WEB-сервиса;
- 6) всё перечисленное верно.

15. ВНЕДРЕНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПОЗВОЛЯЕТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ СЭКОНОМИТЬ СРЕДСТВА

- 1) пациентов на поездку в консультативный центр;
- 2) телекоммуникационных компаний на оказание услуг связи;
- 3) учреждения здравоохранения на оказание выездной консультативной медицинской помощи;
- 4) транспортных компаний на перевозки пациентов;

16. В СОСТАВ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОГО КОМПЛЕКСА ВХОДЯТ

- 1) компьютерное, медицинское и телекоммуникационное оборудование;
- 2) всё перечисленное плюс транспортное средство;
- 3) всё перечисленное плюс средства домашней телемедицины;
- 4) всё перечисленное плюс наборы для оказания хирургической мед. помощи.

17. СРЕДСТВА КОСМИЧЕСКОЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

- 1) во время внекорабельной деятельности космонавтов;
- 2) при стыковке;
- 3) при проведении медицинских экспериментов на орбите;
- 4) для медицинского контроля состояния космонавтов;
- 5) всё перечисленное верно.

18. МЕДИЦИНСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1) повышении доступности медицинской помощи для пациентов;
- 2) ранней диагностике и своевременном назначении лечения;
- 3) снижении рабочей нагрузки на врачей;
- 4) сокращении сроков лечения;
- 5) предотвращении осложнений.

19. НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ СИСТЕМА НЕ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) -региональный уровень;
- 2) уровень федеральных округов;
- 3) международный уровень;
- 4) муниципальный уровень;
- 5) федеральный уровень.

20. ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ НУЖНО СТРЕМИТЬСЯ

- 1) представить консультанту как можно более подробную информацию о пациенте;
- 2) представить только данные, содержащие патологические отклонения;
- 3) представить данные о патологических признаках и обозначить отсутствие патологии по остальным системам организма.

21. В ЗАКЛЮЧЕНИИ КОНСУЛЬТАНТА НЕ ДОЛЖНО СОДЕРЖАТЬСЯ

- 1) ответов на вопросы лечащего врача;
- 2) описания приёмов оцифровки медицинских данных;
- 3) оценки полноты и качества предоставленной информации;
- 4) диагноза, тактики лечения, предложений по переводу больного в другое учреждение;
- 5) персональных данных пациента.

22. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РФ БЫЛА ПРИНЯТА В

- 1) 1995 г.;
- 2) 1999 г.;
- 3) 2001 г.;
- 4) 2009 г.

23. К УСЛУГАМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ

- 1) видеолекция
- 2) вебинар
- 3) видеотренинг
- 4) дистанционный учебный курс
- 5) всё перечисленное верно

24. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

- 1) видеоконференцсвязь
- 2) радиовещание
- 3) электронная почта
- 4) биотелеметрия
- 5) WEB- сервис

25. ОСНОВНЫМИ ПОТОКАМИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ВИДЕОЛЕКЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) видеоизображение лектора
- 2) аудиоинформация (текст лекции)
- 3) демонстрация слайдов
- 4) выступления слушателей
- 5) демонстрация видеофрагментов
- 6) всё вышеперечисленное

26. ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) электронные информационные ресурсы
- 2) электронные образовательные ресурсы
- 3) информационные технологии
- 4) телекоммуникационные технологии
- 5) технологические средства
- 6) всё вышеперечисленное

27. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБРАЗОВАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) возможность интерактивного общения
- 2) жёсткая привязка к времени видеосеанса тьютора и обучаемых
- 3) необходимость постоянной высокой концентрации внимания
- 4) возможность оперативного внесения обновлений в текст и визуальные материалы

28. ПОНЯТИЕ МУЛЬТИМЕДИАЛЕКЦИИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ

- 1) демонстрацию слайдов в аудитории во время лекции
- 2) видео-аудио-последовательность, записанную в ходе реальной лекции или студийно
- 3) проведение лекции по телевизионным каналам

29. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ИНТЕРНЕТ-САЙТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ

- 1) приказом администрации вуза
- 2) Распоряжением Губернатора субъекта Федерации
- 3) Постановлением Правительства Российской Федерации
- 4) Указом Президента Российской Федерации

30. Сопоставьте документы с их регистрационными номерами

1. Об образовании в Российской Федерации	1. №152-ФЗ
2. Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации	2. №326-ФЗ
3. О персональных данных	3. №323-ФЗ
4. Об обязательном медицинском страховании	4. №273-ФЗ

Эталонные ответы:

1	2	11	1, 3	21	2, 5
2	4	12	1, 2, 3, 4, 5	22	3
3	1, 2, 4, 6	13	1, 2, 4, 5	23	5
4	1, 3	14	1, 2, 3, 5	24	1, 3, 5
5	2	15	1, 3	25	1, 2, 3, 5
6	1, 2, 3, 5	16	1, 2	26	6
7	1,2,3	17	5	27	1, 4
8	5	18	1, 2, 4, 5	28	2
9	1, 2, 4, 5, 6	19	3	29	3
10	2	20	3	30	1-4, 2-3, 3-1, 4-2

## 7.2. Примеры ситуационных задач

### 1. Представьте основные параметры изображений при оцифровке рентгенограмм:

- обзорной рентгенограммы грудной клетки (очаговая пневмония);
- рентгенограммы тазобедренного сустава (перелом);
- рентгенограммы придаточных пазух носа (гайморит).

2. Представьте алгоритм подготовки и проведения научной видеоконференции с участием 100 врачей для отдалённой аудитории, при этом в ходе конференции предполагается трансляция докладов с презентациями из основной аудитории, проведение демонстрационных операций, а два врача из отдалённой аудитории также являются докладчиками для основной аудитории.

### 3. Рассчитайте затраты на проведение телеконсультации и обычной консультации, если:

- оплата труда врача составляет 35 тыс. руб. в месяц при месячной норме 167 часов;
- социальные налоги составляют в сумме 30,0%;
- зарплата прочего персонала составляет 25% от основного в обоих ЛПУ;
- продолжительность первичного приёма составляет 15 мин.;
- продолжительность обычной консультации составляет 20 мин.;
- время подготовки материалов для телеконсультации составляет 25 мин.;
- время телеконсультации - 20 мин.;
- стоимость сеанса связи (30 мин.) составляет в каждом из ЛПУ 150 руб.;
- стоимость проезда в областной центр составляет 230 руб. (в одну сторону);
- стоимость амортизации оборудования за 1 час составляет 530 руб. в консультативном центре и 270 руб. в учреждении - заказчике;
- общеучрежденческие затраты в обоих ЛПУ составляют 30% от фонда оплаты труда;

### 4. Сравните затраты на проведение телеконсультации и выезда консультанта в район.

Используйте данные предыдущей задачи, а также следующие данные:

- продолжительность выезда - 4 часа;
- зарплата водителя - 15 тыс. руб. при месячной норме 167 часов;
- стоимость 1 л бензина - 22 руб.;
- расход бензина на 100 км - 8 л;
- расстояние до района - 100 км;
- непосредственная продолжительность консультации - 30 мин.

## 7.3. Вопросы для текущего контроля знаний:

1. Дайте определение телемедицины.
2. Чем отличаются понятия "телемедицина", "медицинская телематика", "электронное здравоохранение"?
3. Что включает понятие "электронное здравоохранение"?
4. Что такое телемедицинская консультация?
5. Какие виды образовательных электронных мероприятий Вам известны?
6. Дайте определение понятию "внегоспитальный мониторинг физиологических функций".
7. Назовите примеры дистанционных диагностических систем.
8. Дайте определение электронной услуги в области здравоохранения.

9. Какие технологии телемедицины Вам известны?
10. В чём отличия отсроченной и синхронной телеконсультаций?
11. Назовите зарубежных учёных, внесших вклад в развитие телемедицины.
12. Кто из отечественных учёных и практических врачей известен Вам в связи с первыми телемедицинскими проектами? В чём их роль в развитии телемедицины?
13. Что такое космическая телемедицина?
14. Какие примеры использования телемедицинских технологий в скорой медицинской помощи известны Вам?
15. Что такое "телемедицина чрезвычайных ситуаций"? Приведите примеры использования телемедицинских технологий в ЧС.
16. Основные зарубежные телемедицинские проекты 80-х - 90-х годов XX века - что Вы о них знаете? Приведите примеры проектов для сельского населения и населения отдалённых территорий.
17. Перечислите основные этапы развития телемедицины в России, их основные черты.
18. Назовите известные федеральные телемедицинские центры и проекты.
19. Приведите примеры региональных телемедицинских проектов в России.
20. В чём отличия современного этапа развития телемедицины?
21. Дайте определение региональной телемедицинской системы.
22. Какие основные уровни телемедицинских систем Вам известны?
23. Основные положения Концепции развития телемедицинских технологий в РФ
24. Направления информатизации в Государственной программе развития здравоохранения.
25. В чём особенности региональных программ информатизации здравоохранения в области развития телемедицинских систем
26. Назовите основные законодательные акты, которыми нужно руководствоваться при организации телемедицинской деятельности.
27. За что несут ответственность участники проведения телемедицинских консультаций?
28. Понятие информированного добровольного согласия при проведении телеконсультаций.
29. Охарактеризуйте систему договорных отношений при проведении телеконсультации.
30. Какими документами регламентируется деятельность регионального телемедицинского центра?
31. Перечислите положения Федерального закона 152-ФЗ "О персональных данных" применительно к телемедицинской деятельности.
32. Назовите основные источники финансирования программ оказания медицинской помощи населению.
33. Какие из них и в каких случаях могут быть применены при оказании электронных услуг здравоохранения?
34. Что такое медицинская и социальная эффективность применительно к телемедицинским услугам?
35. Дайте определение экономического эффекта и экономической эффективности.
36. Какие методы оценки экономической эффективности применяются в телемедицине?
37. В чём основные сложности при расчёте рентабельности внедрения телемедицинских технологий?
38. Назовите основные составляющие себестоимости телеконсультации.
39. В чём отличия в структуре затрат на проведение очного и видеосовещания?
40. Охарактеризуйте структуру затрат на проведение дистанционного учебного курса.
41. Какие разделы содержит выписка из истории болезни для проведения телеконсультации?

42. Какими критериями должен руководствоваться врач при внесении информации о больном в электронную форму выписки?
43. Какие типичные ошибки допускаются при подготовке материалов телеконсультаций?
44. Какое оборудование используется для оцифровки медицинских документов, первично имеющих на бумажных (плёночных) носителях?
45. Какие виды цифрового медицинского оборудования Вы знаете?
46. Что такое формат DICOM-3?
47. Какие требования к разрешающей способности рентгеновских изображений общеприняты в телемедицине?
48. Какие исследования обычно включаются в материалы телеконсультации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы?
49. Какие исследования обычно включаются в материалы телеконсультации травматологических больных?
50. Какие исследования обычно включаются в материалы телеконсультации онкологических больных?
51. Особенности проведения педиатрических телеконсультаций.
52. Назовите основные этапы подготовки дистанционного учебного курса.
53. Перечислите подготовительные этапы научной видеоконференции.
54. На какие технические факторы нужно обращать внимание при обеспечении видеомероприятий в большой аудитории?
55. Как организуется дистанционная предварительная запись пациентов к участковому (семейному) врачу?
56. Как организуется дистанционная предварительная запись пациентов к врачу-специалисту областной консультативной поликлиники?
57. Как осуществляется передача медицинских документов в федеральные специализированные медицинские организации для оказания высокотехнологичной медицинской помощи?
58. В чём роль локальных и глобальных сетей при обмене медицинской информацией?
59. Что такое PACS?
60. Каким образом организуется работа радиологических информационных систем?
61. Что такое лабораторная информационная система?
62. Основные структурные компоненты мобильного телемедицинского комплекса.
63. В каких целях используются мобильные телемедицинские комплексы?
64. Алгоритм организации профилактических осмотров и телеконсультаций населения с применением мобильного телемедицинского комплекса.
65. Расскажите о работе центров дистанционной кардиологической диагностики.
66. Что такое CALL-центры?
67. Из чего состоит комплекс оборудования для домашней телемедицины?
68. Какие физиологические параметры способны регистрировать и передавать комплексы персональной телемедицины?
69. Как используются телемедицинские технологии в профилактических целях?
70. Приведите основные принципы организации и проведения видеошкол для пациентов с хроническими заболеваниями.
71. Приведите примеры web-сайтов профилактической направленности.
72. Как могут использоваться комплексы персональной телемедицины в оздоровительных мероприятиях и спортивной медицине?
73. Какие виды электронных услуг оказывает региональный телемедицинский центр?
74. Какие подразделения современных лечебных учреждений используют телемедицинские технологии в своей работе? В чём это заключается?
75. Каковы перспективы развития технологий и услуг электронного здравоохранения?

#### 7.4. Примерная тематика курсовых проектов (рефератов).

1. Терминология, применяемая в телемедицине и электронном здравоохранении.
3. История телемедицинских проектов.
4. Зарубежные модели телемедицины.
5. Эволюция систем дистанционной диагностики.
6. Основные технологии, применяемые в телемедицине.
7. Принципы построения телемедицинских систем.
8. Понятие о PACS-системах.
9. Визуализация данных инструментальных исследований.
10. Особенности подготовки материалов для телеконсультаций.
11. Применение технологий видеоконференцсвязи в телеконсультировании, дистанционном образовании, управлении.
12. Интернет-ресурсы по электронному здравоохранению.
13. Использование ИТТ в первичной, вторичной и третичной профилактике.
14. Интернет-ресурсы профилактической направленности для населения.
15. Возможности применения ИТТ в системе оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.
16. Использование мобильных телемедицинских комплексов.
17. Телемедицина в системе скорой медицинской помощи населению.
18. Телемедицина чрезвычайных ситуаций.
19. Отечественная и зарубежная космическая телемедицина.
20. Внегоспитальный мониторинг пациентов с хроническими заболеваниями.
21. Системы персональной телемедицины
22. Электронная запись пациентов.
23. Организация работы телемедицинских центров.
24. Телемедицина в спортивной и промышленной медицине.
25. Телеуправление медицинскими приборами как перспективное направление телемедицины.
26. Телемедицина в клинических дисциплинах (по выбору обучаемого).
27. Перспективы развития телемедицинских систем.
28. Нормативное обеспечение применения ИКТ в медицине.
29. Реализация телемедицинских технологий в хирургических специальностях.
30. Применение систем видеонаблюдения в медицине.
31. Плюсы и минусы телемедицины.

### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

#### 8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1.	Леванов В.М. Информационно-телекоммуникационные технологии в кардиологии: учебное пособие. Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2014. - 158 с.	50	20
2.	От телемедицины к электронному здравоохранению (под общей редакцией	12	5

	академика А.И. Григорьева) / В.М. Леванов, О.И. Орлов, И.А. Камаев, О.В. Переведенцев. - М.: Фирма «Слово», 2012. - 400 с.		
3.	Формирование электронной информационно-образовательной среды непрерывного медицинского образования / Леванов В.М., Камаев И.А., Цыбусов С.Н., Никонов А.Ю.: под общей редакцией проф. С.Н. Цыбусова. Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2016. - 312 с.	20	10
4.	Вопросы преподавания телемедицины и электронного здравоохранения / Леванов В.М., Орлов О.И., Логинов В.А., Переведенцев О.В., Сергеев Д.В. / под общ. ред. проф. И.А. Камаева (учебно-методическое пособие). Электронное издание комбинированного доступа. Н.Новгород: Изд-во НижГМА, 2014. 1 эл.-опт. диск. 712 кб.	В неограниченном свободном доступе на сайте ПИМУ	10

### 8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1.	Владимирский А.В. История телемедицины / монография. - Донецк, 2014. - 428 с.	5	1
2.	Защита персональных данных в учреждениях здравоохранения / А.Г.Сабанов, В.Д.Зыков, Р.В.Мещеряков и др.; под ред. А.Г.Сабанова. - М., 2012. - 206 с.	5	-
3.	Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации. Учебное пособие. / Под ред. д-ра мед. наук, профессора, академика РАМН А.И. Вялкова. - 2 изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с.	5	-
4.	Атьков О.Ю., Кудряшов Ю.Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления. – М.:Практика, 2015.- 248 с	1	-
5.	Переведенцев О.В., Орлов О.И. Применение видеоконференцсвязи в телемедицинских мероприятиях реального времени / Серия «Практическая телемедицина» под общей ред. академика А.И. Григорьева. Вып. 6. М.: Фирма «Слово», 2011. 92 с.	2	5

### 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	Леванов В.М., Камаев И.А., Кирпичёва И.С. Организация специализирован-	50	6

	ной медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения / под общ. ред. проф. И.А.Камаева; Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2015. - 104 с.		
2	Денисенко А.Н., Камаев И.А., Леванов В.М. Организационные и информационные аспекты деятельности онкологической службы региона. Уч. пособие / под общ. ред. проф. И.А. Камаева) – Н. Новгород: Изд-во НижГМА. - 2015. - 158 с.	50	10

#### 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

##### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)\*

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

##### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru/">http://www.books-up.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»:	Общая подписка ПИМУ

	полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	<a href="http://bibliosearch.ru/pimu">http://bibliosearch.ru/pimu</a> .	
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

#### 8.4.3 Ресурсы открытого доступа

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа:	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://cg.rosminzdrav.ru">cg.rosminzdrav.ru</a> - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского респираторного общества	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний органов дыхания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.spulmo.ru">www.spulmo.ru</a> – Российское респираторное общество	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского научного общества терапевтов	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rnmot.ru">www.rnmot.ru</a> – Российское научное общество терапевтов	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 9.1. Перечень помещений\*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

№ п/п	Наименование помещений	Номер комнаты	Площадь(м <sup>2</sup> )
1	Учебная комната №101	101	58
2	Учебная комната №102	102	22
3	Учебная комната №103	103	20
4	Учебная комната №104	104	50
5	Учебная комната №105	105	50
6	Учебная комната №106	106	25,6
7	Учебная комната №107	107	25,6
8	Учебная комната №108	108	25,6
9	Учебная комната №201	201	29,2
	Общая площадь:		

### 9.2. Перечень оборудования\*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс:
  - 1.1. Персональные компьютеры
  - 1.2. Мультимедиа проекторы
  - 1.3. Проекционный экран
2. Копировальный аппарат
3. Многофункциональное устройство Canon LaserBase MF3228
4. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

**10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней»**

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
---	-------------------------	-------------------------------------	----------------------	---------