

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт профессионального образования  
Кафедра семейной медицины ИПО

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПО, проректор по региональному развитию  
здравоохранения, профессор  
С.А. Палевская  
«22» 09 2020 г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации врачей по специальностям 31.08.54 «ОБЩАЯ  
ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)», 31.08.49  
«ТЕРАПИЯ», 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ» со сроком освоения 18 часа по  
теме: «ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РАБОТЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА.  
ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПЕРИОД  
ЭПИДЕМИИ COVID-19»**

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник учебно-методического  
управления д.м.н., доцент

Ю. В. Мякишева

«22» 09 2020 г

Программа рассмотрена и утверждена на  
заседании кафедры семейной медицины  
ИПО «22» 09 2020 г. протокол № 9

Заведующий кафедрой семейной  
медицины ИПО профессор  
В. И. Купаев

«22» 09 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальностям 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)», 31.08.49 «Терапия», 31.05.02 «Педиатрия» со сроком освоения 18 академических часа по теме «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19», разработана сотрудниками кафедры семейной медицины, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по подготовке кадров по специальности утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 №1092. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

**Составители программы:**

1. Заведующий кафедрой семейной медицины ИПО,  
доктор медицинских наук, профессор Купаев Виталий Иванович.
2. Ассистент кафедры семейной медицины ИПО  
Борисов Олег Юрьевич.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры семейной медицины

ИПО СамГМУ протокол № 9 от 22.04, 2020 г.

Заведующий кафедрой  
семейной медицины ИПО СамГМУ,



д.м.н., профессор  
В.И. Купаев

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 18  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.54 «ОБЩАЯ  
ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)», 31.08.49 «ТЕРАПИЯ»,  
31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ» ПО ТЕМЕ «ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РАБОТЕ ВРАЧА  
ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА. ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА В  
ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ COVID-19»**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» является освоение специфики, теоретических и практических аспектов оказания амбулаторной медицинской помощи на дому с применением телемедицинских технологий, совершенствование профессиональных компетенций в области телемедицины в рамках имеющейся квалификации по специальностям 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)», 31.08.49 «Терапия», 31.05.02 «Педиатрия».

Основными задачами реализации программы являются: обучение врачей базовым и профильным навыкам организации и оказания амбулаторной медицинской помощи на дому с применением телемедицинских технологий.

Трудоемкость освоения – 18 академических часов.

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19»;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочая программа;
- организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19»;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например 1.1.), далее – код элемента (например 1.1.1.), затем – код подэлемента (например 1.1.1.1.). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их

трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональной компетенции врача по специальностям 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Терапия», 31.05.02 «Педиатрия» его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» осуществляется посредством проведения тестирования, оценки практических навыков и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

г) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры семейной медицины ИПО СамГМУ;

д) законодательство Российской Федерации.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» реализуется в очной, заочной, дистанционной форме.

**II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ, УСПЕШНО  
ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ  
ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ  
ОСВОЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА ПО ТЕМЕ  
«ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РАБОТЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА.  
ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ  
COVID-19»**

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального

образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по специальностям 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Терапия», 31.05.02 «Педиатрия» на формирование компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение, которых осуществляется в результате обучения.

### **Характеристика профессиональных компетенций врача общей практики, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):

- способность анализировать и использовать на практике методы естественно-научных и медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности (УК-1);
- способность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (УК- 7);

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-5);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);
- готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-11)

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - ПК):

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, использовать современные алгоритмы постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при заболеваниях внутренних органов (ПК-1);
- способность и готовность назначать пациентам адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять с позиций доказательной медицины выбор медикаментозной и немедикаментозной терапии согласно современным алгоритмам и

принятым клиническим рекомендациям, способность и готовность оказать неотложную помощь при угрожающих жизни состояниях, применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-2);

- способность и готовность использовать методы оценки медико-социальных факторов в развитии заболеваний внутренних органов, обработки и использования информации при заболеваниях внутренних органов, проводить системный анализ медицинской информации, базирующийся на принципах доказательной медицины, статистический анализ результатов практической деятельности, осуществлять профилактические мероприятия, экспертизу трудоспособности, проводить санитарно-просветительскую работу, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций в области терапии, медицинских организаций в области терапии, применять полученные знания при планировании и проведении исследования; способность и готовность обоснованно выдвигать новые идеи в диагностике, лечении и профилактике заболеваний внутренних органов (ПК-3);

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

- способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК -8);

- готовность к оценке и применению технических и программных средств в здравоохранении (ПК-10);

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11);

- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22);

### **Перечень знаний, умений и навыков врачей общей практики, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций в области телемедицины**

#### **По окончании обучения врач должен иметь представление:**

- о концептуальных основах телемедицины;
- особенности организации и реализации медицинской помощи с применением телемедицинских технологий в соответствии порядками оказания медицинской помощи по отдельным ее профилям, заболеваниям или состояниям в том числе и в период эпидемии COVID-19;
- об основных типах лечебно-диагностического оборудования, применяемого в телемедицине;
- о показаниях к направлению на телемедицинскую консультацию/консилиум;
- о телемедицинском скрининге, телеассистировании, клинических субдисциплинах телемедицины, телесестринства, телереабилитации;
- об особенностях отдельных клинических дисциплин пациент-центрированной телемедицины;
- об основных теориях мотивации, методах мотивирования, стимулирования, обучения персонала и пациента;
- о Калгари-Кембриджской модели профессионального общения в медицине.

#### **По окончании обучения врач должен знать:**

- содержание основных нормативных документов в области оказания телемедицинской помощи в РФ, порядок оформления документации;
- основы информационной безопасности;
- методологию пациент-центрированной медицины;
- основные принципы организации медицинской помощи больным, с применением телемедицинских технологий в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- телемедицинскую деонтологию;
- определение, цели, задачи, этапы телемедицинской консультации;
- определение, цели, задачи, этапы биотелеметрии и телемониторинга;
- показания к дистанционному наблюдению (мониторингу);
- принципы телемедицинского обследования пациента;
- особенности профессионального общения врача с пациентом по телефону, во время видеосвязи;
- особенности общения с пациентами в особых ситуациях: конфликтный пациент, сообщение неприятных новостей, паникующий пациент.

**По окончании обучения врач должен уметь:**

- реализовывать на практике основы телемедицины в том числе и в условиях эпидемии COVID-19.
- применять на практике «Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий», утвержденный приказом Минздрава России от 30.11.2017 N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий" и другие нормативные документы в области телемедицины;
- обеспечить информационную безопасность;
- применять на практике телемедицинскую деонтологию;
- планировать и моделировать процесс принятия решений (на примере ситуационных задач);
- организовать на своем рабочем месте пациент-центрированное телемедицинское консультирование с учетом персонифицированных потребностей пациента в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- применить методику телемедицинского обследования пациента в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- собирать и интерпретировать жалобы, анамнез, вербальные данные о состоянии пациента во время телефонной или видеосвязи в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- слушать и интерпретировать аудиоинформацию от пациента, полученную во время телефонного звонка и видеосвязи;
- осматривать пациента во время видеосвязи;
- интерпретировать статичную и динамическую визуальную информацию о пациенте, полученную во время видеосвязи;
- формулировать и давать рекомендации в своих заключениях, принимать совместные с пациентом решения по дальнейшему лечению, инструктировать пациента во время телефонной или видеосвязи в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;

**По окончании обучения врач должен владеть навыками:**

- организации и проведения пациент-центрированного телемедицинского консультирования с учетом персонифицированных потребностей пациента в рамках своей специальности в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- организации и проведения динамического наблюдения за пациентами с применением телемедицинских технологий в рамках своей специальности в том числе и в условиях эпидемии COVID-19;
- проведения телемедицинского обследования пациента;



- обеспечения информационной безопасности;
- профессионального общения по телефону и во время видеосвязи;
- профессионального общения с родственниками, законными представителями, опекунами пациента;
- обеспечения приоритета интересов пациентов при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, который реализуется путем соблюдения этических и моральных норм, уважительного и гуманного отношения к пациенту, его родственникам;
- обеспечения взаимодействия с органами и организациями системы здравоохранения и социального обслуживания с применением телемедицинских технологий;
- ведения учетной и отчетной документации, предоставления отчетов о медицинской деятельности с применением телемедицинских технологий в установленном порядке;

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОВОМУ ЗАЧЕТУ**

Итоговый зачет по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19» проводится посредством проведения тестирования, опроса, оценки практических навыков, и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача общей практики в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, профессионального стандарта и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговому зачету после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена. Пациент-центрированная телемедицина в период эпидемии COVID-19».

Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговый зачет, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

#### РАЗДЕЛ 1

#### ПРОПЕДЕВТИКА ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ.

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
1.1.	Терминология и организационно-правовые основы современной телемедицины.
1.1.1.	Понятийный аппарат телемедицины.
1.1.2.	Разновидности телемедицинских услуг.
1.1.3.	Нормативная база телемедицины.
1.1.4.	Информационная безопасность.
1.2.	Телемедицинская деонтология.
1.2.1.	Введение в телемедицинскую деонтологию и ее основные проблемы.
1.2.2.	Требования и навыки телемедицинской деонтологии.
1.3.	Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.
1.3.1.	Общие принципы телемедицинского обследования пациента.
1.3.2.	Основные типы лечебно-диагностического оборудования, персональных устройств для телемедицины. Их характеристика и особенности применения.



1.3.3.	Визуализация с помощью цифровой фото-, видеосъемки.
--------	---

## РАЗДЕЛ 2

### МИРОВАЯ ИСТОРИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В РОССИИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1.	Основные вехи мировой истории телемедицины.
2.2.	Действующие информационные системы здравоохранения и телемедицинские проекты РФ.
2.3.	Действующие информационные системы здравоохранения и телемедицинские проекты Самарской области.

## РАЗДЕЛ 3

### КЛИНИЧЕСКАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1.	Телемедицинское консультирование - ключевая телемедицинская услуга.
3.1.1.	Введение в телемедицинское консультирование.
3.1.2.	Показания к телемедицинскому консультированию.
3.1.3.	Участники телемедицинской консультации.
3.1.4.	Подготовка документации и инструментов к телемедицинской консультации и ее проведение в соответствии с ее основными сценариями.
3.1.5.	Документирование телемедицинской консультации.
3.2.	Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассестирование, биотелеметрия и телемониторинг.
3.3.	Клинические субдисциплины телемедицины.
3.3.1.	Клинические субдисциплины телемедицины первичного звена здравоохранения: телекардиология, теледерматология, теленеврология, телеофтальмология, телепатология, телефтизиатрия, телетравматология.
3.3.2.	Общие сведения о клинических субдисциплинах телемедицины, не применяемых в первичном звене здравоохранения: теледиализ, телепсихиатрия, теленеонатология, телерадиология, телестоматология, телеортопедия.

## РАЗДЕЛ 4

### ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1.	Методология пациент-центрированной телемедицины.
5.1.1.	Основные термины, понятия, определения пациент-центрированной телемедицины.
5.1.2.	Основные формы и виды услуг пациент-центрированной телемедицины и особенности их реализации.
5.1.3.	Целевые группы пациентов, нуждающиеся в пациент-центрированной телемедицине и их характеристика. Задачи и цели, для каждой группы, реализуемые с применением пациент-центрированной телемедицины.
5.1.4.	Особенности методологии пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания в том числе и при COVID - 19.
5.2.	Пациент-центрированная телемедицина в отдельных клинических дисциплинах.
5.2.1	Отдельные клинические дисциплины пациент-центрированной телемедицины первичного звена здравоохранения. Телесестринство, телереабилитация.
5.2.2.	Общее представление об отдельных клинических дисциплинах пациент-центрированной телемедицины, не применяемых в первичном звене

здоровоохранения.
-------------------

**РАЗДЕЛ 5**  
**ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЩЕНИЯ ПРИ**  
**ОКАЗАНИИ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
6.1.	Общее представление о Калгари-Кембриджской модели профессионального общения.
6.2.	Обоснование применения принципов Калгари-Кембриджской модели профессионального общения при оказании телемедицинской помощи.
6.3.	Особенности профессионального общения в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи.
6.3.1	Особенности общения врача с пациентом по телефону.
6.3.2.	Особенности общения врача с пациентом по видеосвязи.
6.3.3.	Особенности общения врача с конфликтным пациентом.
6.3.4.	Особенности общения врача при сообщении неприятных новостей.
6.3.5.	Особенности общения врача с родственниками, родителями, законными представителями, опекунами пациента.

**V. УЧЕНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ**  
**ОСВОЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.54**  
**«ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)», 31.08.49**  
**«ТЕРАПИЯ», 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ» ПО ТЕМЕ «ТЕЛЕМЕДИЦИНА В**  
**РАБОТЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА. ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ**  
**ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ COVID-19»**

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, изучении специфики, теоретических и практических аспектов оказания медицинской помощи с помощью телемедицинских технологий, совершенствовании профессиональных компетенций в области телемедицины в рамках имеющейся квалификации по специальностям 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)», 31.08.49 «Терапия», 31.05.02 «Педиатрия».

Категория обучающихся: все врачи первичного звена здравоохранения

Трудоемкость обучения – 18 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часа в день.

Форма обучения: дистанционная

<b>Код</b>	<b>Наименование разделов дисциплин и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В том числе</b>			<b>Форма контроля</b>
			<b>Лекц ии</b>	<b>ОСК</b>	<b>ПЗ, СЗ, ЛЗ.</b>	
<b>Рабочая программа учебного модуля «Пропедевтика телемедицины».</b>						
1	Пропедевтика телемедицины	3,25	1,25	-	2	Промежуто чный контроль (зачет)
1.1.	Терминология и	0,125	0,125	-	-	Текущий

	организационно-правовые основы современной телемедицины.					контроль (тестовый контроль)
1.2.	Телемедицинская деонтология.	0,125	0,125	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
1.3.	Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.	3	1	-	2	Текущий контроль (тестовый контроль, практические задания)
<b>Рабочая программа учебного модуля «Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России».</b>						
2	<b>Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России</b>	<b>0,125</b>	<b>0,125</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
2.1.	Основные вехи мировой истории телемедицины.	0,025	0,025	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.2.	Действующие информационные системы здравоохранения и телемедицинские проекты РФ.	0,05	0,05	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.3.	Действующие информационные системы здравоохранения и телемедицинские проекты Самарской области.	0,05	0,05	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
<b>Рабочая программа учебного модуля «Клиническая телемедицина»</b>						
3	<b>Клиническая телемедицина</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
3.1	Телемедицинское консультирование - ключевая телемедицинская услуга.	1,5	0,5	-	1	Текущий контроль (тестовый контроль, практические задания)
3.2.	Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассистирование, биотелеметрия и телемониторинг.	0,75	0,25	-	0,5	Текущий контроль (тестовый контроль, практические задания)
3.3.	Клинические субдисциплины телемедицины	0,75	0,25	-	0,5	Текущий контроль (тестовый контроль,

						практически е задания)
<b>Рабочая программа учебного модуля «Пациент-центрированная телемедицина».</b>						
<b>5</b>	<b>Пациент-центрированная телемедицина</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
5.1.	Методология пациент-центрированной телемедицины.	3	1	-	2	Текущий контроль (тестовый контроль, практически е задания)
5.2.	Пациент-центрированная телемедицина в отдельных клинических дисциплинах.	2	1	-	1	Текущий контроль (тестовый контроль, практически е задания)
5.3.	Особенности методологии пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания в том числе и при COVID-19.	3	1		2	Текущий контроль (тестовый контроль, практически е задания)
<b>Рабочая программа учебного модуля «Особенности профессионального медицинского общения при оказании телемедицинской помощи».</b>						
<b>6</b>	<b>Особенности профессионального медицинского общения при оказании телемедицинской помощи</b>	<b>2,625</b>	<b>0,625</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль (тестовый контроль)</b>
6.1.	Общее представление о Калгари-Кембриджской модели профессионального общения	0,125	0,125	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.2.	Обоснование применения принципов Калгари-Кембриджской модели профессионального общения при оказании телемедицинской помощи.	0,125	0,125	-	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.3.	Особенности профессионального общения в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи.	2,375	0,375	-	2	Текущий контроль (тестовый контроль, практически е задания)
<b>Зачет</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Итоговый тестовый контроль, оценка практических навыков.</b>
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	

### Тематический план лекций

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1.	Пропедевтика телемедицины.	<i>Л 1. «Терминология и организационно-правовые основы современной телемедицины.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,125
		<i>Л 2. «Телемедицинская деонтология.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,125
		<i>Л 3. «Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	1
2.	Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России.	<i>Л 1. «Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,125
3.	Клиническая телемедицина.	<i>Л 1. «Телемедицинское консультирование - ключевая телемедицинская услуга.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,5
		<i>Л 2. «Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассистирование, биотелеметрия и телемониторинг.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,25
		<i>Л 3. «Клинические субдисциплины телемедицины»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,25
4.	Пациент-центрированная телемедицина.	<i>Л.1. «Методология пациент-центрированной телемедицины.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	1
		<i>Л.2. «Пациент-центрированная телемедицина в отдельных клинических дисциплинах»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	1
		<i>Л.2. «Особенности пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания в том числе и при COVID-19.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	1
5.	Особенности профессионального общения при оказании телемедицинской помощи.	<i>Л 1. «Общее представление о Калгари-Кембриджской модели профессионального общения.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,125
		<i>Л 2. «Обоснование применения принципов Калгари-Кембриджской модели профессионального общения при оказании телемедицинской помощи.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,125
		<i>Л 3 «Особенности профессионального общения в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи.»</i> <b>Видеолекция - визуализация</b>	0,375
ВСЕГО:			6

### Тематический план практических занятий (семинаров)

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Формы контроля		Трудоемкость (час.)
			текущего	рубежного *	
1.	Пропедевтика телемедицины	<i>ПЗ.1 «Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	2
2.	Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России.	-	-	-	-
3	Клиническая телемедицина	<i>ПЗ.1 «Телемедицинское консультирование ключевая телемедицинская услуга»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	1
		<i>ПЗ.2 «Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассистирование, биотелеметрия и телемониторинг»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	0,5
		<i>ПЗ.3 «Клинические субдисциплины телемедицины»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	0,5
4	Пациент-центрированная телемедицина	<i>ПЗ. 1. «Методология пациент-центрированной телемедицины.»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	2
		<i>ПЗ. 2. «Пациент-центрированная телемедицина в отдельных клинических дисциплинах.»</i> <b>Вебинар, выполнение заданий.</b>	тест,	оценка практических навыков	1
		<i>ПЗ. 3. «Особенности методологии пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания в том числе и при</i>	тест,	оценка практических навыков	2

		COVID-19.» <i>Вебинар, выполнение заданий.</i>			
5	Особенности профессионального медицинского общения при оказании телемедицинской помощи	ПЗ. 1. «Профессиональное медицинское общение в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи (конфликтный пациент, сообщение плохих новостей, общение с родителями, родственниками, опекунами, законными представителями пациента).» <i>Вебинар, выполнение заданий.</i>	тест,	оценка практических навыков	2
Зачет					1
Итого					12



## Календарный план лекций и практических занятий

	Темы занятий	Трудовые мощности (час.)
<b>Занятие № 1</b>		6
Лекционная часть	<b>Основы телемедицинской деятельности.</b>	2
	«Терминология и организационно-правовые основы современной телемедицины.»	0,125
	«Мировая история телемедицины и современное состояние электронного здравоохранения в России.»	0,125
	«Телемедицинская деонтология.»	0,125
	«Общее представление о Калгари-Кембриджской модели профессионального общения.»	0,125
	«Обоснование применения принципов Калгари-Кембриджской модели профессионального общения при оказании телемедицинской помощи.»	0,125
	«Особенности профессионального общения в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи.»	0,375
	«Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.»	1
Практическая часть	<b>Основы профессионального медицинского общения и телемедицинского обследования.</b>	4
	«Профессиональное медицинское общение в определенных ситуациях при оказании телемедицинской помощи (конфликтный пациент, сообщение плохих новостей, общение с родителями, родственниками, опекунами, законными представителями пациента).»	2
	«Методика телемедицинского обследования пациента, основанная на принципах телемедицинской деонтологии.»	2
<b>Занятие № 2</b>		6,5
Лекционная часть	<b>Телемедицинская консультация (врач-врач, врач-пациент)</b>	2,5
	«Телемедицинское консультирование - ключевая телемедицинская услуга.»	0,5
	«Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассистирование, биотелеметрия и телемониторинг.»	0,25
	«Клинические субдисциплины телемедицины.»	0,25
	«Методология пациент-центрированной телемедицины.»	0,5
	«Особенности пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания»	1
Практическая часть	<b>Порядок телемедицинской консультации (врач-врач, врач-пациент)</b>	4
	«Телемедицинское консультирование ключевая телемедицинская услуга»	1
	«Остальные виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, телеассистирование, биотелеметрия и телемониторинг»	0,5
	«Клинические субдисциплины телемедицины»	0,5
	«Методология пациент-центрированной телемедицины.»	2
<b>Занятие № 3</b>		6
Лекционная часть	«Особенности пациент-центрированной телемедицины в отдельных клинических дисциплинах.»	1
Практическая часть	«Особенности оказания медицинской помощи с применением пациент-центрированной телемедицины в отдельных клинических дисциплинах»	1
	«Особенности оказания медицинской помощи с применением пациент-центрированной телемедицины в период пандемии инфекционного заболевания»	2
<b>Зачет</b>		1
<b>Итого</b>		18

## **VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ «ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РАБОТЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА. ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ COVID-19»**

Для организации и проведения учебных занятий имеется учебно-методическая документация и материалы по всем разделам специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов дисциплинарной подготовки. Кадровое обеспечение Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры семейной медицины ИПО, реализующей дополнительные профессиональные программы.

Основное внимание уделено практическим занятиям, разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании лечебно-диагностической, профилактической и медико-социальной телемедицинской помощи пациенту в конкретной ситуации, активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, создание проектов, проведение деловой игры), контекстному обучению. В процессе обучения освещаются специфические вопросы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы. С целью проведения оценки знаний используются тестовые задания, прямые вопросы, клинические примеры в условиях деловой игры.

Учебно-методическое обеспечение:

- учебно-методические пособия по телемедицине;
- лекции и демонстрационные материалы на электронных носителях;
- учебный архив электронных историй болезни;
- учебный архив медицинских материалов (диагностических исследований) для освоения навыков проведения дистанционного сеанса взаимодействия);
- методические разработки для проведения лекций и практических занятий;
- электронные презентации занятий и лекций;
- тесты, вопросы к зачёту.

Материально-техническое обеспечение:

1. Лекций:

- аудитория со столами и стульями для слушателей и преподавателя.
- презентационная техника – проектор, компьютер, экран.

2. Практических занятий:

- локальная сеть и подключение к Интернет;
- аудитория со столами и стульями для слушателей и преподавателя;
- компьютерная техника в аудиторию для обеспечения двусторонней связи с учебной комнатой: проектор, компьютер, экран, 1 видеочамера с 50-100 кратным увеличением для общего обследования пациента, 1 видеочамера для видеорегистрации занятий в аудиториях, микрофона, динамики для громкой связи;
- учебная комната, укомплектованная как кабинет участкового врача необходимой мебелью и инструментами в том числе: негатоскоп;
- компьютерная техника в учебную комнату для обеспечения двусторонней связи с аудиторией: проектор, компьютер, экран, 1 видеочамера с 50-100 кратным увеличением, 1 видеочамера для видеорегистрации занятия, микрофон, динамики для громкой связи;
- оборудование позволяющее подготовить медицинские документы для телемедицинского сеанса: планшетный сканер, цифровой фотоаппарат, видеочамера, документ-чамера;
- инструменты, и приборы в учебную комнату для проведения телемедицинского

обследования: цифровой дерматоскоп, отоскоп, риноскоп, офтальмоскоп, внутривидеокамера, цифровой электрограф, стетоскоп;

- фантомы, манекены, муляжи в учебную комнату, для имитации различных клинических ситуаций;
- программное обеспечение для проведения практического занятия в формате «деловая игра»: автоматизированные телемедицинские рабочие места (учебные) (Приложение 1); операционная среда Windows или аналог, пакет программ Office или аналог (современные версии); интернет-браузер, электронная почта, программы для проведения видеоконференций, интерактивного общения в сетях; графические и фоторедакторы, программа создания электронных презентаций (современная версия); набор электронных форм для оформления телеконсультаций.

## **VII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ**

Программа не реализуется в форме стажировки.

## **VIII. ИТОГОВЫЙ ЗАЧЕТ**

Обучающийся допускается к итоговому зачету после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговый зачет, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

### **Примеры вопросов для итогового контроля знаний:**

1. Дайте определение телемедицины.
2. Кто из отечественных учёных и практических врачей вам известен в связи с первыми телемедицинскими проектами? В чём их роль в развитии телемедицины?
3. Перечислите основные этапы развития телемедицины в России, их основные черты.
4. Перечислите, что необходимо оцифровывать при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий.
5. Дайте определение телемедицинской деонтологии.
6. За что несут ответственность участники проведения телемедицинских консультаций?
7. Какие типичные ошибки допускаются при формировании материалов для телеконсультаций?
8. Какие исследования обычно включаются в материалы телеконсультации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы?
9. Как организуется дистанционная предварительная запись пациентов к врачу-специалисту областной (республиканской) консультативной поликлиники?
10. Из чего состоит комплекс оборудования для персональной телемедицины?
11. Понятия телемедицины, медицинской телематики, электронного здравоохранения, информационно-телекоммуникационных технологий.
12. Нормативная база телемедицины. Федеральные законы в области охраны здоровья, связи, информатизации.
13. Электронное здравоохранение: направления и услуги.
14. Телемедицина для сельского населения: возможности, примеры.
15. Телерадиология, телепатология, телекардиология.
16. Понятие и виды телеконсультаций. Показания к телеконсультации. Алгоритм подготовки и проведения телеконсультации.

17. Требования к заключению консультанта при телеконсультации.
18. Информационные технологии в работе среднего медицинского персонала. Телемедсестринство.
19. Домашняя (персональная) телемедицина. Носимые комплексы. Планшетные компьютеры. Консультативные центры.
20. Медицинская, социальная, экономическая эффективность телемедицины. Оценка экономического эффекта.

### **Примеры тестовых заданий:**

Задание: выберите один правильный или наиболее полный ответ.

1. Согласно Федеральному закону от 29.07.2017 N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья" определение термина телемедицинские технологии звучит следующим образом:

А) телемедицинские технологии - информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента;

Б) телемедицинские технологии - информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента;

В) телемедицинские технологии - это лечебно-диагностические консультации, управленческие, образовательные, научные и просветительские мероприятия в области здравоохранения, реализуемые с применением телекоммуникационных технологий ("медицина на расстоянии");

Г) телемедицинские технологии – электронные технологии, обеспечивающие лечение «через интернет», «через компьютер».

2. В целях идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, согласно Федеральному закону от 29.07.2017 N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья", используется:

А) скан-копия или фото паспорта пациента;

Б) визуальный контакт во время видеосвязи;

В) единая система идентификации и аутентификации;

Г) номер амбулаторной карты из базы медицинской программы ЛПУ.

3. Согласно порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, утвержденный приказом Минздрава России от 30.11.2017 N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий" телемедицинские технологии в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи (первичной доврачебной медико-санитарной помощи; первичной врачебной медико-санитарной помощи; первичной специализированной медико-санитарной помощи) могут применяться при проведении:

- А) мероприятий по профилактике заболеваний;
- Б) мероприятий по диагностике;
- В) мероприятий по лечению и медицинской реабилитации;
- Г) мероприятий по формированию здорового образа жизни;
- Д) все верно.

4. При отсутствии специальных устройств для визуализации *locus morbi*, при подготовке к телемедицинской консультации врач может поступить следующим образом:

- А) приложить больное место пациента к планшетному сканеру и получить цифровое изображение;
- Б) выполнить цифровую фотосъемку;
- В) отказаться от проведения телемедицинской консультации;

5. Что не является деонтологическим требованием к проведению телемедицинских процедур?

- А) соблюдение моральных и этических норм при взаимодействии («врач-врач», «врач-пациент», «врач-вспомогательный персонал»);
- Б) соблюдение юридических норм;
- В) сохранение врачебной тайны;
- Г) исполнение любого пожелания пациента по принципу «клиент всегда прав», при оказании телемедицинской процедуры на платной основе.

6. Основная цель телемедицинского консультирования:

- А) предоставление медицинских услуг в комфортных для пациента условиях (например, если пациент не хочет идти к врачу в больницу);
- Б) предоставление врачам в любой точке мира возможность обучаться, консультируя своих пациентов у лучших специалистов;
- В) предоставление лечебному учреждению возможность экономить при оказании медицинских услуг;
- Г) предоставление своевременной качественной медицинской помощи в точке необходимости (фактически - обеспечение единого стандарта качества медицинской помощи в любой географической точке и в любых условиях).

7. Кто не является участником телемедицинской консультации?

- А) оператор;
- Б) пациент;
- В) абонент – юридическое или физическое лицо, предоставляющее клинический случай для телемедицинской процедуры;
- Г) координатор (диспетчер);
- Д) эксперт (консультант).

8. Выберите, что не относится к средствам коммуникации для телемедицинского консультирования?

- А) электронная почта;
- Б) дым костров, голубиная почта, письма на твердом носителе доставляемые посылными;
- В) видео-конференц-связь;
- Г) мобильные сообщения;
- Д) голосовая связь;
- Е) верно Б и Д.

9. Для решения каких задач телемониторинг не подходит?

- А) необходимость раннего выявления обострений и осложнений различных заболеваний и принятия превентивных мер;
- Б) необходимость получить мнение специалиста о состоянии здоровья пациента;
- В) необходимость экстренного реагирования в критических ситуациях;
- Г) необходимость экономико-организационной оптимизации.

10. Связь по схеме «много точек – точка», когда данные многих пациентов передаются в консультативный центр, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...

- А) телемедицинская консультация
- Б) телемониторинг
- В) телемедицинское совещание
- Г) телемедицинская лекция
- Д) видеоконференция

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВОМУ КОНТРОЛЮ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	В	Д	Б	Г	Г	А	Б	Б	Б

**Примеры заданий (ситуационные клинические задачи) для «деловой игры», выявляющих практическую подготовку врача общей практики:**

**Задача №1**

Пациенту П 53 года, проживает в отдаленном сельском районе. Ему необходима консультация специалиста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева г. Москва.

1. Как можно проконсультироваться пациенту, не выезжая в Москву?
2. Какие технологии при этом могут использоваться?
3. Практический навык: подготовьте пациента и его медицинские документы к консультации и проведите ее.

#### **Ответ к задаче №1**

1. Региональный телемедицинский центр, областная больница поддерживают внутритерриториальную телемедицинскую сеть, включающую центральную районную больницу. Активно консультирует больных в московских научных центрах (НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева и др.).

2. Оборудование для проведения телемедицинских консультаций – например, компьютер, веб-камера, микрофон, наушники, специальное программное обеспечение, каналы связи Интернет.

#### **Задача №2**

В приемный покой межрайонного центра поступил пациент с подозрением на ОНМК. Было выполнена компьютерная томография. Необходима срочная консультация нейрохирурга и невролога из областной больницы.

1. Какой вид телемедицинских технологий можно использовать для обследования снимка пациента?
2. Какие каналы связи необходимо использовать для обмена снимков и информации?
3. Практические навыки: подготовьте медицинские документы больного к консультации и проведите ее.

#### **Ответ к задаче №2**

1. Телемедицинское функциональное (лабораторное) обследование. Оно предполагает передачу консультанту объективных данных о больном, получаемых как непосредственно с медицинской аппаратуры, так и зарегистрированных ранее. При этом передаваемыми данными могут являться электрокардиограммы, энцефалограммы, результаты функциональных проб, рентгенологических, магнитно-резонансных, ультразвуковых и лабораторных исследований.

2. Цифровые каналы связи сети Интернет позволяющие мгновенно установить связь с отдаленным центром.

#### **Задача №3**

Мужчина 65 лет страдает ишемической болезнью сердца. После долгой прогулки в парке появились боли в области груди, испугавшись, в этот же день обратился к



врачу-кардиологу. Врач после обследования успокоил пациента безобидным диагнозом. Врач предложил следить за здоровьем пациента с использованием телемедицинских технологий.

1. Какой вид телемедицинских технологий можно предложить пациенту? Обоснуйте свой ответ.

2. Какие каналы связи необходимо использовать в этом случае?

### **Ответ к задаче №3**

1. Телемониторинг (телеметрия) функциональных показателей организма. Система способна обеспечивать неотложную помощь там, где это на настоящий момент невозможно. Она эффективна как в городских, так и сельских условиях. На основе этой системы можно создавать службы телемедицинского сервиса. Потребность в ТелеЭКГ испытывают службы скорой помощи, спасатели, семейные врачи. Система представляет интерес для военной медицины, медицины катастроф и спортивной медицины. Специальный телекардиограф, разработанный для применения в телемедицинской сети, включает в себя:

- кардиоблок на двенадцать отведений типа;
- мобильный телефон-модем;
- карманный компьютер (смартфон) с разработанным программным обеспечением для телекардиографа.

2. Каналы сотовой телефонной связи и каналы связи сети Интернет.

## Рекомендуемая литература

### *Основная*

1. <http://www.pravo.gov.ru> Федеральный закон от 29.07.2017 N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»
2. <http://www.pravo.gov.ru> Приказ Минздрава России от 30.11.2017 N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 N 49577). Начало действия документа - 21.01.2018.
3. Бойцов С.А., Комков Д.С., Вальденберг А.В. и соавт. Методика проведения дистанционного диспансерного наблюдения. Приложение к Методическим рекомендациям «Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития» под редакцией Бойцова С.А., Чучалина А.Г. (2014г.). М.: 2016г. – 31 с. Интернет-ресурс: <http://www.gnicpm.ru>
4. Владзимирский А.В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г.С. Лебедев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576с.: ил. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»).
5. Леванов, В.М., «Основы телемедицины и электронного здравоохранения», кафедра общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, 2014.
- 6.

### *Дополнительная*

1. <http://jtelemed.ru/> «Журнал телемедицины и электронного здравоохранения» (ISSN 2542-2413)
2. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/112505?locale=ru> Телемедицина. Возможности и развитие в государствах-членах: Доклад о результатах второго глобального обследования в области электронного здравоохранения / Всемирная организация здравоохранения., Всемирная организация здравоохранения, Женева, 2012, С. 93.
3. Камаев, И.А. Телемедицина: клинические, организационные, правовые, технологические, экономические аспекты: учебно-методическое пособие / И.А. Камаев, В.М. Леванов, Д.В. Сергеев; под общ. ред. И.А. Камаева. —Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2001. —98 с.
4. <http://medlan.samara.ru/> сайт ГБУЗ «Самарского областного медицинского информационно-аналитического центра».

Приложение 1.

### Техническое обеспечение учебного процесса по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена»

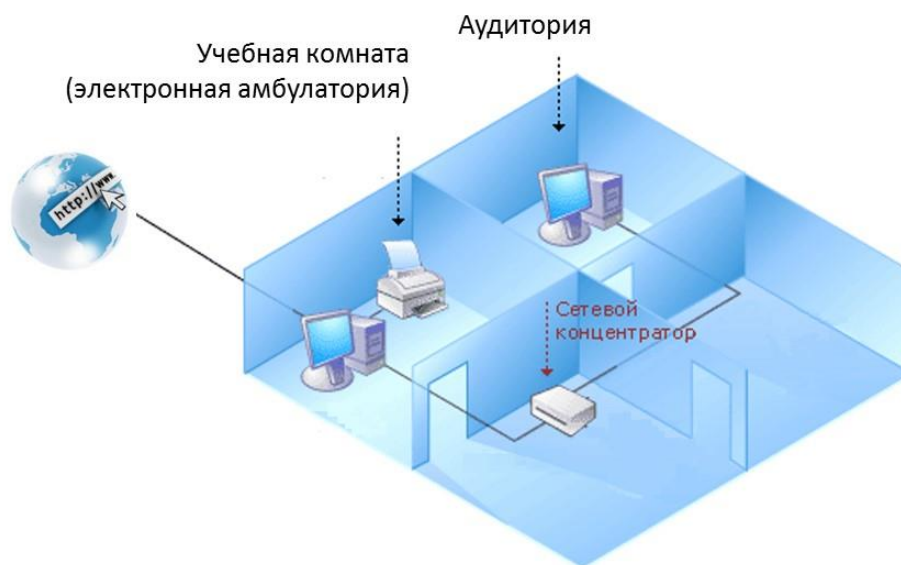
Сетевой обучающий комплекс, состоящий из 2-х рабочих станций для освоения практических навыков оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий

1. Описание комплекса.  
Учебный сетевой обучающий комплекс (далее комплекс), предназначен для

формирования практических навыков у слушателей, проходящих обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме: «Телемедицина в работе врача первичного звена».

Комплекс реализуется в виде 2-х рабочих станций (учебных автоматизированных рабочих мест врача), объединенных сетью интернет и размещенные в двух отдельных помещениях. Одна рабочая станция (электронная амбулатория) находится в учебной комнате, имитирующей кабинет врача. Вторая станция - в аудитории, где проходят занятия с обучающимися.

### Схема сетевого обучающего комплекса



Программное обеспечение: пакет программ Office или аналог (современные версии); интернет-браузер, электронная почта, программы для проведения видеоконференций, интерактивного общения в сетях; графические и фоторедакторы, набор формализованных опросников и электронных форм для оформления телеконсультаций.

Или специально разработать программное обеспечение для учебного сетевого обучающего комплекса имитирующее автоматизированное рабочее место врача. Представляющее собой аналог медицинской информационной системы для хранения архива учебных историй болезни. В ней предусмотреть функции позволяющие проводить сеансы телемедицинской консультации, телемониторинга.

В формате деловой игры, решая с помощью комплекса ситуационные задачи, обучающиеся осваивают практические навыки, необходимые для оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий или дистанционного обучения пациентов в школах здоровья.

2. Структура рабочей станции (учебное автоматизированное рабочее место врача или фельдшера/медсестры, в зависимости от сценария заданной ситуационной задачей) -электронная амбулатория.\*

Часть общая (компьютерно-телекоммуникационная):

- персональный компьютер;
- цифровая фотокамера (не менее 5 мегапикселей);
- веб-камера (минимальное разрешение 640x480 мегапикселей);

- микрофон;
- компьютерная акустика;
- планшетный сканер;
- принтер;
- модем/терминал связи для подключения к интернету
- программное обеспечение: операционная система, текстовый редактор, графический редактор, видеокодек, программа для видео-конференц-связи, для обеспечения обмена файлами или специально разработанное программное обеспечение обучающего комплекса.

3. Структура рабочей станции – (рабочее место консультанта или точка доступа пациента, в зависимости от сценария заданной ситуационной задачей).

Часть общая (компьютерно-телекоммуникационная):

- персональный компьютер;
- веб-камера (минимальное разрешение 640x480 мегапикселей);
- микрофон;
- компьютерная акустика;
- проектор;
- экран;
- модем/терминал связи для подключения к интернету
- программное обеспечение: операционная система, текстовый редактор, графический редактор, видеокодек, программа для видео-конференц-связи, для обеспечения обмена файлами или специально разработанное программное обеспечение обучающего комплекса.

4. Для обучающихся дистанционно необходимо у себя оборудовать учебное место состоящее из:

- персональный компьютер;
- веб-камера (минимальное разрешение 640x480 мегапикселей);
- микрофон;
- компьютерная акустика;
- модем/терминал связи для подключения к интернету;
- электронную почту;
- программное обеспечение: операционная система, текстовый редактор, графический редактор, видеокодек, программа для видео-конференц-связи, для обеспечения обмена файлами или специально разработанное программное обеспечение обучающего комплекса.

\*Минимальная конфигурация одной телемедицинской рабочей станции достаточная для обучения клинической телемедицине: персональный компьютер, цифровая фотокамера, сеть интернет. Для обучения пациент-центрированной телемедицине необходимо дополнительно приложение обеспечивающее видеозвонок.