

**Программа элективного курса
«Основы телемедицины»**

Пояснительная записка

Информационно-телекоммуникационные технологии (электронные, телемедицинские) находят всё более широкое применение в практическом здравоохранении. Наблюдается рост числа телемедицинских центров, кабинетов, федеральных и региональных проектов в области применения информационных технологий удалённого доступа. Расширяется спектр электронных услуг здравоохранения, охватывающих как клиническую медицину, организацию консультативной медицинской помощи, так и вопросы электронного обучения медицинских работников, управления системой, службами и учреждениями здравоохранения, медицинской науки.

Появление новых медицинских профессий в этой области требует подготовки медицинских работников, профессионально занимающихся телемедициной, дистанционным образованием, повседневно использующих информационно-телекоммуникационные технологии на своём рабочем месте. Уже стали реальностью электронная предварительная запись пациентов, ведение электронных карт пациентов, электронное обучение, организация видеосовещаний и коллегий, научных видеоконференций, электронный документооборот, использование профессиональных ресурсов Интернета, электронных фондов библиотек.

Элективный курс «Основы телемедицины» позволит выпускникам медицинских классов ориентироваться в особенностях современной медицинской практики с помощью современных методов информационно-коммуникационных технологий с использованием компьютера, ноутбука, смартфона, планшета. Курс направлен на формирование у школьников навыков использования возможностей ИКТ в современной медицине.

Место курса в структуре основной образовательной программы

Курс «Основы телемедицины» предлагается к изучению в классах естественно-научного профиля медицинской направленности. Программа курса направлена на предпрофессиональную подготовку школьников.

Цель курса:

изучение школьниками предпрофессиональных классов медицинской направленности основ телемедицины.

Требования к уровню подготовки учащихся

Изучение элективного курса направлено на формирование у обучающихся следующих **компетенций**.

Знать:

- нормативно-правовые основы телемедицинской деятельности;
- основные принципы защиты медицинской информации;
- основные виды электронных услуг в области здравоохранения.

Уметь:

- ориентироваться в особенностях организации телемедицинских мероприятий;
- различать основные виды информационно-телекоммуникационных технологий, используемых в здравоохранении;
- готовить медицинскую информацию для проведения телемедицинской консультации с использованием современных информационных технологий.

Тематический план программы

№ п/п	Тема	Лекция (количество часов)	Практическое занятие (количество часов)
1.	Предмет телемедицины и электронного здравоохранения	2	-
2.	Виды электронных медицинских услуг	1	1
3.	Нормативная база использования информационно-телекоммуникационных методов в здравоохранении	1	1
4.	Типовые телекоммуникационные технологии. Медицинские ресурсы Интернета	1	2
5.	Мобильные телемедицинские комплексы и средства персональной телемедицины	2	2
6.	Организация работы телемедицинских центров и кабинетов. Регламенты проведения телемедицинских мероприятий	1	2

7.	Итоговое занятие		2
	ИТОГО	8	10

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение элективного курса

Преподавание основ телемедицины включает теоретические занятия по правовым, организационным и другим аспектам и практические занятия по изучению телемедицинских технологий, методов использования их в клинической практике и дистанционном образовании.

Курс рассчитан на 18 часов.

Итоговой работой курса является реферат по особенностям организации одного из видов мероприятий в области телемедицины.

Практические занятия могут проходить в форме семинаров, диспутов, конференций, деловых игр («Проведение научной видеоконференции», «Проведение телеконсультации в режиме реального времени» и т.д.).

Для успешного освоения программы курса должна быть сформирована материально-техническая и учебно-методическая база, включающая оборудование, программное обеспечение, учебно-методическое обеспечение.

Практические занятия целесообразно организовывать с использованием информационно-коммуникационных технологий (стационарные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны, веб-камеры, наличие сети Интернет).

Оборудование:

- автоматизированные рабочие места на базе современных мультимедийных компьютеров, имеющих выход в глобальные и локальные сети, используемые как имитаторы удалённых телемедицинских центров для обмена информацией, в том числе учебных видеоконференций;
- видеокамеры, web-камеры;
- цифровой фотоаппарат;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер.

Программное обеспечение:

- 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).

На одном из практических занятий оптимально предусмотреть посещение действующего телемедицинского центра или одного из медицинских учреждений, имеющих цифровое медицинское оборудование и хранилище медицинской информации для телеконсультаций (системы дистанционного анализа электрокардиограмм, ультразвуковые сканеры, рентгеновские аппараты, компьютерные томографы, лабораторные анализаторы, эндоскопическая техника и т.д.).

Содержание программы

№ п/п	Наименование темы	Содержание
1.	Предмет телемедицины и электронного здравоохранения	Организационные вопросы курса. Обсуждение терминов: «телемедицина», «медицинская информатика», «электронное здравоохранение». Информационно-телекоммуникационные технологии. Дистанционная диагностика. Телеконсультация. Видеолекция. Видеосеминар. Дистанционный учебный курс. Электронные услуги здравоохранения. Телемедицинские центры, кабинеты, пункты, комплексы. Телемедицинские системы.
2.	Виды электронных медицинских услуг	Виды электронных услуг здравоохранения. Порядок проведения телеконсультаций, видеолекций, научных видеоконференций, дистанционных учебных курсов. Комплекс оборудования телемедицинских центров. Использование цифровых фото- и

		видеокамер, сканеров, документ-камер в телемедицине.
3.	Нормативная база использования информационно-телекоммуникационных методов в здравоохранении	Нормативная база информатизации в федеральных законах в области здравоохранения. Законодательство в области информатизации и телекоммуникаций. Защита персональных данных.
4.	Типовые телекоммуникационные технологии. Медицинские ресурсы Интернета	Поисковые системы Интернета. Методы и приёмы поиска информационных ресурсов (подготовка докладов). Освоение технологий видеоконференц-связи.
5.	Мобильные телемедицинские комплексы и средства персональной телемедицины	Понятие мобильного телемедицинского комплекса. Задачи и области применения мобильного телемедицинского комплекса. Профилактическая телемедицина. Домашняя (персональная) телемедицина. Консультативные центры. Подготовка материалов для видеолекции или презентации.
6.	Организация работы телемедицинских центров и кабинетов. Регламенты проведения телемедицинских мероприятий	Документы телемедицинских центров. Регламент взаимодействия при оказании электронных услуг. Алгоритмы подготовки и проведения основных телемедицинских мероприятий.
	Итоговое занятие	Представление доклада по особенностям организации одного из видов мероприятий в области телемедицины.

Литература

1. Леванов, В.М., «Основы телемедицины и электронного здравоохранения», кафедра общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, 2014.
2. 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.
3. Владзимирский, А.В. Телемедицина: монография / А.В. Владзимирский. — Донецк: Ноулидж, 2011. — 428 с.
4. Защита персональных данных в учреждениях здравоохранения / А.Г. Сабанов, В.Д. Языков, Р.В. Мещеряков и др.; под ред. А.Г. Сабанова. — М.: Горячая линия-Телеком, 2012. — 206 с.