



## Информационные технологии в медицине рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Ординатура**

Учебный план Для всех специальностей ординатуры

Квалификация **ВРАЧ**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 35,7

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	22			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	26	26	26	26
Контактная работа в период теоретического	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	35,7	35	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72

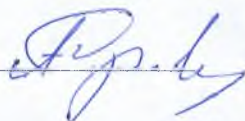
Программу составил(и):

нет, ст. преподаватель, Курманбакеев Ю.М.; к.ф.-м.н., доцент, Кондратьева Е.И.



Рецензент(ы):

к.б.н., доцент, Сорокин А.А.



Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в медицине**

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.00 по всем специальностям

составлена на основании учебного плана:

Специальность

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.22 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Ординатура**

Протокол от 28.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 2022-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Кондратьева Е.И.



*Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году*

Председатель УМС \_\_\_\_\_ факультета

20 сентября 2023 г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023 -2024 учебном году

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № 1

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Зав. отделом \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_



*Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году*

Председатель УМС \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

*Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году*

Председатель УМС \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

*Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году*

Председатель УМС \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

*Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году*

Председатель УМС \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у обучающихся компетенций в области современных информационно-коммуникационных технологий в медицине и здравоохранении,
1.2	получение знаний о методах, программных и технических средствах информатизации врачебной деятельности, компьютеризации управления в системе здравоохранения, овладение компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, средствами информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами, владение сервисами Internet технологий с целью доступа к мировому информационному пространству с учетом основными требований информационной безопасности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Владение компьютерными технологиями
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Доказательная медицина
2.2.2	Клиническая практика
2.2.3	Общественное здоровье и здравоохранение
2.2.4	Санитарно-гигиенические и медицинские мероприятия по формированию здорового образа жизни

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	определять основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; перечислить основные правила информационной безопасности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; соблюдать основные правила информационной безопасности.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой использования основных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методикой соблюдения правил информационной безопасности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	дать определение основным понятиям информационных технологий в здравоохранении;
3.1.2	перечислить основные медицинские информационные системы применяемые в здравоохранении;
3.1.3	назвать основные цели внедрения медицинских информационных технологий в здравоохранение;
3.1.4	перечислить основные возможности современных медицинских технологий в здравоохранении;
3.1.5	перечислить уровни развития медицинских информационных систем в здравоохранении;
3.1.6	назвать базовую классификацию медицинских информационных систем;
3.1.7	перечислить основные этапы внедрения медицинских информационных систем в КР;
3.1.8	перечислить основные медицинские информационные системы внедренные в КР;
3.1.9	назвать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
3.1.10	перечислить основные типы проектов по телемедицине и телездоровоохранению в КР;
3.1.11	отметить основные трудности и перспективы в развитии телемедицины в КР;
3.1.12	рассказать о методике поиска научных медицинских статей для профессиональной деятельности в здравоохранении;
3.1.13	подчеркнуть основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной библиотеке e-library;
3.1.14	подчеркнуть основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной базе PubMed/MedLine;
3.1.15	перечислить основные виды научных статей;
3.1.16	перечислить разделы научной статьи;

3.1.17	объяснить механизм чтения и анализа научной медицинской статьи.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	распознавать основные понятия информационных технологий в здравоохранении;
3.2.2	описывать основные медицинские информационные системы применяемые в здравоохранении;
3.2.3	опознавать основные цели внедрения медицинских информационных технологий в здравоохранение;
3.2.4	интерпретировать основные возможности современных медицинских технологий в здравоохранении;
3.2.5	различать уровни развития медицинских информационных систем в здравоохранении;
3.2.6	объяснять базовую классификацию медицинских информационных систем;
3.2.7	приводить примеры основных этапов внедрения медицинских информационных систем в КР;
3.2.8	резюмировать основные медицинские информационные системы внедренные в КР;
3.2.9	объяснять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
3.2.10	формулировать основные типы проектов по телемедицине и телездоровоохранению в КР;
3.2.11	распознавать основные трудности и перспективы в развитии телемедицины в КР;
3.2.12	сравнивать методики поиска научных медицинских статей для профессиональной деятельности в здравоохранении;
3.2.13	сопоставить основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной библиотеке e-library;
3.2.14	производить основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной базе PubMed/MedLine;
3.2.15	рассказать об основных видах научных статей;
3.2.16	квалифицировать разделы научной статьи;
3.2.17	привести пример механизма чтения и анализа научной медицинской статьи.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	демонстрировать основные понятия информационных технологий в здравоохранении;
3.3.2	описать в общих чертах основные медицинские информационные системы применяемые в здравоохранении;
3.3.3	находить основные цели внедрения медицинских информационных технологий в здравоохранение;
3.3.4	оценивать основные возможности современных медицинских технологий в здравоохранении;
3.3.5	управлять основными уровнями развития медицинских информационных систем в здравоохранении;
3.3.6	проиллюстрировать базовую классификацию медицинских информационных систем;
3.3.7	использовать основные медицинские информационные системы внедренные в КР;
3.3.8	применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
3.3.9	приводить примеры основных типов проектов по телемедицине и телездоровоохранению в КР;
3.3.10	анализировать основные трудности и перспективы в развитии телемедицины в КР;
3.3.11	применять методику поиска научных медицинских статей для профессиональной деятельности в здравоохранении;
3.3.12	использовать основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной библиотеке e-library;
3.3.13	использовать основные инструменты поиска научных медицинских статей в электронной базе PubMed/MedLine;
3.3.14	пояснять основные виды научных статей;
3.3.15	различать разделы научной статьи;
3.3.16	применять механизм чтения и анализа научной медицинской статьи.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Информационные технологии в медицине							

1.1	Информационные технологии в медицине. Медицинские информационные технологии в КР. Телемедицина в КР. /Лек/	1	6	ОПК-1	Л1.1Л3.1 Э3			В лекциях на простых примерах рассказывается о информационных технологиях в медицине, этапах их внедрения, классификации медицинских информационных систем в КР. Даются основные понятия о том, что такое телемедицина, рассказывается о внедренных проектах по телемедицине в КР, трудностях и перспективах развития. Дается информация о безопасном использовании персональных данных пациентов, а так же приводятся основные законы применяемые для этого в КР.
-----	--	---	---	-------	----------------	--	--	--

1.2	Медицинские информационные системы (МИС) КР - лабораторно-информационная система /Пр/	1	7	ОПК-1	ЭЗ			На данном практическом занятии изучается принцип работы лабораторно-информационной системы. Ординаторы примеряют на себя несколько ролей: роль регистратора - регистрирующего пациента, роль врача - отправляющего пациентов на лабораторное исследование и роль лаборанта - вводящего результаты лабораторных исследований и отправляющих их лечащему врачу.
1.3	Медицинские информационные системы (МИС) КР - Эпидемиологическая платформа - эпидемиологическое оповещение /Пр/	1	7	ОПК-1	ЭЗ			На данном практическом занятии изучается принцип работы эпидемиологической платформы департамента профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Ординаторы примеряют на себе роль регистратора, сообщающего о возможной вспышке эпидемиологического заболевания.
	<b>Раздел 2. Поиск и чтение медицинских научных статей</b>							

2.1	Поиск научных медицинских статей в научной электронной библиотеке E-library. Поиск научных медицинских статей в базе данных медицинской информации MEDLINE (PubMed). Чтение научных статей. /Лек/	1	4	ОПК-1	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2			В лекциях показывается принцип поиска научных медицинских статей в научной электронной библиотеке E-library и в базе данных медицинской информации MEDLINE (PubMed). Показываются различные виды поиска научной медицинской информации - по ключевым словам, про автору, с применением операторов булевой алгебры. Дается информация о видах статей и из структуре. Дается условный алгоритм чтения научной медицинской статьи.
-----	---	---	---	-------	--------------------	--	--	--

2.2	Поиск и чтение научных медицинских статей в PubMed. /Пр/	1	12	ОПК-1	ЛЗ.3 Э2			<p>На данном практическом занятии ординаторы на практике определяют первичные и вторичные источники информации, определяют в чем разница между медицинской статьей и систематическим обзором. Разбираются с принципом работы идентификатора DOI, подробно рассматривают структуру статьи. Определяют каждую структурную часть статьи и разбирают за какую информацию отвечает тот или иной блок. На примере одной статьи показывается как производится ее поиск, а так же подробно разбирается сама статья. Ординаторы дают ответы на все поставленные перед ними вопросы по анализу представленной статьи.</p>
-----	--	---	----	-------	------------	--	--	---

2.3	Поиск и чтение научной медицинской статьи и систематического обзора /Ср/	1	35,7	ОПК-1	ЛЗ.3 Э2			Для выполнения данной самостоятельной работы необходимо найти: - одну научную медицинскую статью по своему направлению ординатуры, проанализировать ее и создать аналитическую презентацию; - один научный систематический обзор по своему направлению ординатуры, проанализировать ее и создать аналитическую презентацию. Подготовленные презентации представить аудитории для научного доклада и обсуждения.
2.4	/КрТО/	1	0,3	ОПК-1				

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Проверка уровня обученности ЗНАТЬ, УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ проходит по:

- результату работы в медицинской информационной системе "Эпидемиологическое оповещение";
- результату работы в медицинской информационной системе "Лабораторная информационная система";
- результату анализа научной статьи;
- результату анализа систематического обзора;
- результату подготовки научной презентации (Приложение 1. Структура презентации).

### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Дисциплина не предусматривает написание курсовой работы и проекта.

### 5.3. Фонд оценочных средств

**ПРОГРАММА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ:**

Оформление и отправка эпидемиологического оповещения по различным нозологиям.

**ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ:**

Заполнение медицинских данных лабораторной диагностики в лабораторно-информационной системе.

**ЭЛЕКТРОННАЯ БАЗА ДАННЫХ PUBMED:**

Поиск с использованием различных систем поиска медицинских научных источников по направлению ординатуры.

**СТРУКТУРА СТАТЬИ:**

Определение основных структурных частей любой медицинской научной статьи.

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ:**

Создание научной презентации по найденным источникам и проведенному их анализу.

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Оформление и отправка эпидемиологического оповещения (текущий контроль)  
 Заполнение медицинских данных в лабораторно-информационной системе (рубежный контроль)  
 Поиск медицинской научной статьи по направлению ординатуры (текущий контроль)  
 Определение структурных частей научной статьи (рубежный контроль)  
 Создание научной презентации по проведенному анализу (промежуточный контроль)

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТЫ В ПРОГРАММЕ "ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ" (текущий контроль) в %:**

- Выбор вида эпидемиологического оповещения – 0-20%
- Заполнение личной информации гражданина КР – 0-20%
- Заполнение личной информации иностранного гражданина – 0-20%
- Заполнение подраздела "заболевание" – 0-20%
- Работа с подразделом "Журнал оповещения" – 0-20%

Вся работа оценивается в 100%.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТЫ В ПРОГРАММЕ "ЛАБОРАТОНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА" (рубежный контроль) в %:**

- Регистрация нового пациента (3 пациента) – 0-20%
- Регистрация исследований пациента (3 исследования) – 0-20%
- Работа с подразделом "Журнал отправленных образцов" – 0-20%
- Работа с подразделом "Лаборатория" (заполнение результатов анализа) – 0-20%
- Верификация образцов и выдача результатов анализов – 0-20%

Вся работа оценивается в 100%.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АЛГОРИТМА ПОИСКА МЕДИЦИНСКОЙ НАУЧНОЙ СТАТЬИ (текущий контроль) в %:**

- Поиск и открытие полнотекстовой научной статьи – 0-20%
- Поиск и открытие абстрактов статей – 0-20%
- Поиск и открытие систематического обзора – 0-20%
- Поиск и открытие результатов рандомизируемого исследования – 0-20%
- Поиск и открытие мета-анализа – 0-20%

Вся работа оценивается в 100%.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АЛГОРИТМА СТРУКТУРЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУЧНОЙ СТАТЬИ (рубежный контроль) в %:**

- Соответствие названия статьи ее содержанию – 0-10%
- Определение объекта исследования (абстракт) – 0-15%
- Определение новизны исследования (введение) – 0-15%
- Определение методики исследования (методология) – 0-15%
- Определение результата исследования (результаты) – 0-15%
- Определение обсуждений исследования (обсуждение) – 0-15%
- Определение заключения исследования (заключение) – 0-15%

Вся работа оценивается в 100%.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ НАУЧНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ (промежуточный контроль) в %:**

- Соответствие выбранной статьи направлению ординатуры – 0-20%
- Соответствие структуры презентации предложенному плану – 0-20%
- Четкое определение целей и задач – 0-20%
- Полное владение анализируемой информацией – 0-20%
- Заинтересованность аудиторией – 0-20%

Вся работа оценивается в 100%.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)**

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

- знает основную терминологию информационных систем в здравоохранении;
- знает основную структуру развития медицинских информационных систем в здравоохранении;
- знает основные этапы внедрения медицинских систем в КР;
- знает основные медицинские информационные системы здравоохранения КР;
- знает основные источники научной медицинской информации;
- знает основные инструменты поиска научной медицинской информации;
- знает основные разделы научной статьи;
- знает методику чтения и анализа научной медицинской статьи.

85-100% оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии; отличные знания по структуре развития медицинских информационных систем в здравоохранении; уверенно различает основные этапы внедрения медицинских

систем в КР; показывает прочные знания в использовании инструментов поиска научных медицинских статей в электронных источниках.

70-84% оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии; не достаточно глубокие знания по структуре развития медицинских информационных систем в здравоохранении; не уверенно различает основные этапы внедрения медицинских систем в КР; показывает не уверенные знания в использовании инструментов поиска научных медицинских статей в электронных источниках.

60-69% оценивается ответ, который показывает средние знания терминологии; не глубокие знания по структуре развития медицинских информационных систем в здравоохранении; слабо различает основные этапы внедрения медицинских систем в КР; показывает слабые знания в использовании инструментов поиска научных медицинских статей в электронных источниках.

0-59% оценивается ответ, который показывает очень слабые знания терминологии; не знает структуру развития медицинских информационных систем в здравоохранении; не различает основные этапы внедрения медицинских систем в КР; не показывает знания в использовании инструментов поиска научных медицинских статей в электронных источниках.

#### ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

промежуточный контроль – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

владеет методами работы в медицинских информационных системах;

владеет методами поиска научной медицинской информации;

владеет методами чтения научной медицинской информации;

владеет методами анализа научной медицинской информации;

владеет методами создания научной презентации на основании научной статьи.

85-100% оценивается ответ, при котором ординатор самостоятельно работает в различных информационных системах; знает основные признаки научной статьи; умеет анализировать научную медицинскую статью; умеет создавать научную презентацию на основании анализа научной статьи.

70-84% оценивается ответ, при котором ординатор самостоятельно работает в различных информационных системах; знает некоторые признаки научной статьи; не уверенно анализирует научную медицинскую статью; не умеет создавать научную презентацию на основании анализа научной статьи.

60-69% оценивается ответ, при котором ординатор работает в различных информационных системах с чужой помощью; знает некоторые признаки научной статьи; не умеет анализировать научную медицинскую статью; умеет создавать научную презентацию на основании анализа научной статьи.

0-59% оценивается ответ, при котором ординатор не может работать в различных информационных системах; не знает основные признаки научной статьи; не умеет анализировать научную медицинскую статью; не умеет создавать научную презентацию на основании анализа научной статьи.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Блажис А.К., Дюк В.А.	Телемедицина	СПб.: Спец-Лит,

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кондратьева Е.И., Китарова Г.С.	Информационные технологии в медицине: учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2014
Л3.2		E-Library: Руководство пользователя	
Л3.3		Поиск в PubMed: Инструкция	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека E-Library	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Э2	База данных медицинской информации PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
Э3	Центр электронного здравоохранения КР	<a href="http://cez.med.kg/">http://cez.med.kg/</a>

### 6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

#### 6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Для организации изучения дисциплины используются традиционные образовательные технологии, ориентированные на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде. Лекционный материал предоставляется обучающимся с использованием мультимедийного оборудования. К традиционным образовательным технологиям относятся: пояснительно-иллюстративные лекционные занятия; объяснительно-разъяснительные практические занятия.	
---------	--	--

6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии, занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных ситуационных задач. Инновационные образовательные технологии включают в себя две ролевые игры, контроль которых производится в виде выполнения самостоятельной работы на занятии.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>	
6.3.2.1	Научная электронная библиотека - <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
6.3.2.2	База данных медицинской информации PubMed - <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
6.3.2.3	Сайт библиотеки КРСУ - <a href="http://lib.krsu.edu.kg/">http://lib.krsu.edu.kg/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекции проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа на 200 посадочных мест оборудованных проектором и интерактивной доской.
7.2	Практические занятия и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в 3 компьютерных учебных аудиториях на 35 посадочных мест с подключением к сети Интернет.
7.3	Для самостоятельной работы обучающихся имеется 1 аудитория на 10 посадочных мест оснащенная компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КРСУ.
7.4	Имеется читальный зал библиотеки на 50 посадочных мест.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

Методические рекомендации для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по изучению дисциплины "Информационные технологии в медицине".

Изучение теоретической части дисциплины призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у ординаторов творческих навыков, инициативы и организации своего свободного времени.

Самостоятельная работа ординатора при изучении дисциплины включает:

- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (научные презентации).

Планирование времени, необходимого на изучение дисциплины, ординаторам лучше осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

Для расширения знаний по дисциплине, рекомендуется использовать Интернет -ресурсы: проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

#### СОЗДАНИЕ НАУЧНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

При подготовке к созданию научных презентаций необходимо:

- определиться с интересующей темой по направлению ординатуры;
- обратиться к англоязычной базе данных медицинской информации PubMed;
- найти подходящую научную статью/систематический обзор;
- проанализировать найденный материал, согласно примера рассматриваемого на соответствующем практическом занятии;
- создать по шаблону научные презентации (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 1);
- представить и защитить на практическом занятии созданные научные презентации;
- ответить на возможные вопросы.

В период пандемии предполагается временное проведение лекций, практических занятий, КСР в онлайн режиме с применением интернет платформ: Class-room, Zoom, Skype, Whatsapp, e-mail. Все занятия проходят в режиме реального времени в полном объеме, с подробным объяснением теоретического и практического материала.

Для этого студентами необходимо установить на своих гаджетах соответствующие программы и четко по расписанию выходить на связь с преподавателем. Студенты, при необходимости, присылают свои конспекты, домашнюю работу, контрольные работы, рефераты и так далее в Class-room, Whatsapp и e-mail преподавателя.

Преподаватели кафедры обязаны обеспечить студентов всем необходимым материалом для обучения.

**СТРУКТУРА ПРЕЗЕНТАЦИИ ПО НАУЧНОЙ СТАТЬЕ:**

1. Тема презентации.
2. Краткая предыстория.
3. Цели и задачи данного исследования.
4. Методы: дизайн исследования, как собирались данные и т.д.
5. Результаты: описание объекта исследования, анализ данных.
6. Другие интересные полученные данные, если они есть.
7. Заключение.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ»**

**Курс 1 год обучения, Семестр 1, Количество ЗЕ - 2, Отчетность – зачет**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
<b>Модуль 1. Информационные технологии в медицине</b>					
Медицинские информационные системы (МИС) КР	Текущий контроль	Учитывается активность и посещаемость. СРС: - анализ и работа в МИС «Лаборатория»; - анализ и работа в МИС «Эпидемиологическое оповещение».	8	15	24
	Рубежный контроль	Ситуационная задача: - регистрация и ввод данных о трех пациентах в МИС «Лаборатория»; - моделирование вспышки двух любых заболеваний и создание эпидемиологического оповещения в МИС «Эпидемиологическое оповещение».	12	20	
<b>Модуль 2. Поиск и чтение медицинских научных статей</b>					
Поиск, чтение и анализ медико-биологических научных статей в электронно-поисковых системах PubMed и e-Library	Текущий контроль	Учитывается активность и посещаемость. СРС: - поиск, чтение и анализ научных статей по выбранной тематике; - создание презентации на основе рандомизированного клинического исследования; - создание презентации на основе систематического обзора.	8	15	24
	Рубежный контроль	Ситуационная задача: публичный доклад по содержанию выбранной научной статьи и систематического обзора.	12	20	
<b>ВСЕГО за семестр</b>			<b>40</b>	<b>70</b>	<b>24</b>
<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>			<b>20</b>	<b>30</b>	
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>			<b>60</b>	<b>100</b>	