

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«Медицинская информатика»

Специальность 31.05.02 Педиатрия
Направленность Педиатрия

2019

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 г. N 853.

Составители рабочей программы:

Шматко А.Д. – заведующий кафедрой медицинской информатики и физики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.э.н.;


Курбанбаева Д.Ф. – доцент кафедры медицинской информатики и физики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.э.н.

Терновая Я.О. – лаборант кафедры медицинской информатики и физики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Рецензент:

Семенов Виктор Павлович – заведующий кафедрой менеджмента и систем качества Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), д.э.н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры медицинской информатики и физики «02» сентября 2019 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой, проф.  /Шматко А.Д./

Одобрено методическим советом педиатрического факультета

«23» сентября 2019 г.

Председатель, проф.  / Кахиани Е.И./

Дата обновления: «__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цели

Формирование у обучающихся системных знаний о применении информационных компьютерных технологий в медицине и здравоохранении, навыков практической работы в медицинских информационных системах, необходимых для освоения других учебных дисциплин и формирования профессиональных врачебных качеств.

Задачи:

— развить у обучающихся логическое мышление, умение точно формулировать задачу, способность выявлять главное и второстепенное, умения выбирать необходимые методы компьютерной обработки информации;

— развить знания о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;

— сформировать знания и навыки применения математических методов, программных и технических средств математической статистики, информатики, используемых на различных этапах получения и анализа медико-биологической информации;

— сформировать умения делать выводы на основании полученных результатов компьютерной обработки информации;

— сформировать навыки информатизации лечебно-диагностического процесса на основе создания автоматизированных систем управления;

— обучить методам компьютерной реализации статистического анализа медицинских данных, расчета статистических показателей здоровья населения и качества медицинской помощи, статистической проверки гипотез, построения и применения статистических моделей;

— сформировать умения пользования пакетами прикладных компьютерных программ при создании и обработке текстовых, графических документов, электронных таблиц, баз данных;

— сформировать навыки работы с электронными историями болезни и другими средствами автоматизированных рабочих мест специалистов здравоохранения;

— сформировать навыки работы в сети Интернет с целью поиска и применения в профессиональной деятельности правовой, экономической и нормативно-справочной документации, актуальной информации о проводимых научных исследованиях по специальности, материалов для самообучения и повышения квалификации, о социально-значимых проблемах и процессах, закономерностях мирового исторического процесса.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета

Дисциплина изучается в I-II семестрах и относится к Блоку 1 Базовая часть.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Информатика (общеобразовательная школа)

Знания: теоретические основы информатики; терминология, обозначения

Умения: работать с учебной литературой; осуществлять самостоятельный поиск информации

Навыки: работа с аппаратно-программными комплексами (персональными компьютерами) с операционными системами Windows/Linux/Mac Os

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Философия

Биоэтика
 История
 Экономика
 Иностранный язык
 Психология и педагогика
 Физика, математика
 Химия
 Биохимия
 Биология
 Анатомия
 Учебная и производственные практики

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Код и наименование компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		Знать	Уметь	Имеет навык	Оценочные средства
1	ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- возможности использования программного обеспечения для анализа информации и представления результатов	- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств	- специальными программными средствами представления результатов	Типовые расчеты
2	ОК-5 готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	- возможности использования программного обеспечения для анализа информации и представления результатов	- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств	- специальными программными средствами представления результатов	Групповой проект
3	ОПК-1 готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной	- способы сбора, хранения и обработки медицинских данных на основе принципов информационной безопасности	- применять административные, физические, программные и аппаратные средства защиты информации	- навыками сбора, хранения, передачи и программной обработки данных в базах данных	Типовые расчеты Ситуационные задачи (контрольная работа) Тестовые задания

	безопасности				
4	ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей	- основы регрессионного и дисперсионного анализа влияния природных и медико-социальных факторов среды, профилактических мероприятий на уровне развития болезней у населения	- применять пакет анализа табличных процессоров для регрессионного и дисперсионного анализа влияния природных и медико-социальных факторов среды, профилактических мероприятий на уровне развития болезней у населения	- навыками работы с пакетами анализа табличных процессоров для регрессионного и дисперсионного анализа данных	Типовые расчеты Тестовые задания

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1	ОК-1	Информатика
2	ОК-5	
3	ОПК-1	Медицинская информатика
4	ПК-4	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		I	II
Контактная работа обучающихся с преподавателем	72	36	36
Аудиторная работа:	70	36	34
Лекции (Л)	24	12	12
Практические занятия (ПЗ)	46	24	22
Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):	36	18	18
в период теоретического обучения	32	18	14
подготовка к сдаче зачета	4	-	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	-	2
Общая трудоемкость: академических часов		108	
зачетных единиц		3	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СР	Всего часов
1	Информатика	10	20	-	-	18	48
2	Медицинская информатика	14	26	-	-	18	54
3	Итого	24	46	-	-	36	108 (из

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СР	Всего часов них 2 часа отводится на зачет)

5.2. Тематический план лекционного курса (семестр – I-II)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Информатика		
1.1.	Введение в медицинскую информатику. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах.	2	Мультимедийная презентация
1.2.	Теоретические основы информатики. Меры количества информации. Кодирование информации. Арифметические основы компьютерных систем.	2	Мультимедийная презентация
1.3.	Логические основы компьютерных систем. Алгебра логики. Анализ и минимизация логических выражений. Нечеткая логика. Реляционная алгебра.	2	Мультимедийная презентация
1.4.	Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей. Характеристики устройств в составе персональных компьютеров.	2	Мультимедийная презентация
1.5.	Программное обеспечение персональных компьютеров. Операционные системы. Интерфейсы пользователей. Развитие операционных систем. Прикладное программное обеспечение общего назначения.	2	Мультимедийная презентация
2.	Медицинская информатика		
2.1.	Применение текстовых процессоров для создания и редактирования документов сложной структуры.	2	Мультимедийная презентация
2.2.	Обработка и анализ данных в электронных таблицах. Выполнение вычислений. Построение диаграмм. Средства табличных процессоров для работы с большими таблицами (базами данных).	2	Мультимедийная презентация
2.3.	Системы компьютерной графики, виды и форматы графических файлов, основы обработки графической информации.	2	Мультимедийная презентация
2.4.	Информационное общество и компьютерные сети. Принципы построения компьютерных сетей, сетевые протоколы. Основные понятия сети Интернет.	2	Мультимедийная презентация
2.5.	Стратегия комплексной информатизации в здравоохранении. Классификация и внедрение медицинских информационных систем. Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения.	2	Мультимедийная презентация
2.6.	Алгоритмирование и программирование в задачах исследования медико-биологических данных. Понятие алгоритма и алгоритмической системы. Основные этапы компьютерного решения задач. Постановка задачи и спецификация программы; способы записи алгоритма.	2	Мультимедийная презентация

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
2.7.	Основы статистического анализа медико-биологических данных. Классификация задач, в которых используется вероятностный подход. Случайные величины и виды распределения. Формализованные модели медицинских данных.	2	Мультимедийная презентация

5.3. Тематический план практических занятий (семестр – I-II)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1.	Информатика		
1.1.	Входной контроль знаний по информатике. Ознакомление с учебными Интернет-ресурсами, используемыми на практических занятиях и для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.	4	Типовые расчеты - Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (решение задач с использованием компьютерных технологий)
1.2.	Выполнение с помощью программы MS Power Point презентации, иллюстрирующей фрагмент доклада о формах хронической дыхательной недостаточности	4	
1.3.	Упражнение по работе в MS Word (создание и форматирование списков, таблиц и диаграмм)	4	
1.4.	Работа в среде MS Word (работа с таблицами в документе, выполнение вычислений с помощью редактора формул)	4	
1.5.	Форматирование текста в среде MS Word, знакомство с правилами форматирования, дополнительными инструментами	4	
1.6.	Публичная защита результатов группового проекта	4	Групповой проект
2.	Медицинская информатика		
2.1.	Упражнения по работе в MS Excel. Ознакомление с интерфейсом и возможностями применения для решения задач в медицине.	4	Типовые расчеты - Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (решение задач с использованием компьютерных технологий)
2.2.	Упражнения по работе в MS Excel. Ознакомление с функциями: математическими, логическими, возможностями форматирования для автоматизации процессов при решении медицинских задач	4	
2.3.	Работа с базами данных в MS Excel. Создание сводных таблиц. Расчет основных показателей в сводных таблицах.	4	
2.4.	Реализация систем принятия решения в MS Excel. Создание автоматизированной системы обработки результатов лабораторно-клинических исследований пациентов.	4	
2.5.	Разработка макросов в среде электронных таблиц. Ситуационные задачи (контрольная работа)	4	Ситуационные задачи (контрольная работа)
2.6.	Компьютерное тестирование по пройденному материалу	2	Тестовые задания

5.4.Лабораторный практикум: - не предусмотрен

5.5.Тематический план семинаров: - не предусмотрен

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А – фонды оценочных средств)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	I	Текущий контроль	Информатика	Типовые расчеты	5	-
				Групповой проект	1	32
2.	II	Текущий контроль	Медицинская информатика	Типовые расчеты	6	-
				Тестовые задания	1	-
3.	II	Промежуточная аттестация (зачет)		Ситуационные задачи (контрольная работа)	50	-

6.1. Примеры оценочных средств:

1.Типовые расчеты

Задача 1. Работа в программе MS Power Point

Выполните с помощью программы Microsoft PowerPoint презентацию, иллюстрирующую фрагмент доклада о формах хронической дыхательной недостаточности.

Задача 3. Работа в программе MS Word

Включите инструмент Непечатаемые знаки, введите текст из примера, найдите и опишите непечатаемые знаки, используемые в тексте

Задача 6.

В качестве упрощенного примера базы данных используется таблица, содержащая некоторую информацию о пациентах клиники офтальмологии. Каждая запись состоит из 7 полей, содержащих данные о порядковом номере записи, фамилии, поле, возрасте пациента, заболевании, длительности лечения (количестве койко-дней) и фамилии лечащего врача.

1. Используя Форму, осуществите поиск записей в базе данных.

2. Используйте функции фильтрации и сортировки данных.

3. Рассчитайте промежуточные итоги.

4. Создайте сводную таблицу.

2. Тестовые задания

1.	В зависимости от назначения информация может быть классифицирована как:	
	политическая	-
	техническая	-
	специальная	+

документальная	-
2. Вид информации, отличающийся высокой степенью форматированности в отличие от более свободных структур, характерных для речевой, текстовой и визуальной информации - это:	
факты	-
документы	-
данные	+
знания	-
3. Всё программное обеспечение, которое устанавливается на компьютер - это:	
программные средства компьютера	+
программа	-
алгоритм	-
все ответы верны	-
4. Данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определённого алгоритма - это:	
программные средства компьютера	-
программа	+
алгоритм	-
все ответы верны	-
5. Информационный процесс - это:	
мера неопределенности в выборе управляющих решений	-
сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, увеличивающие знания и уменьшающие энтропию	-
процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, передачи, распространения и использования информации	+
элемент информационного обмена в материальной форме	-

3. Ситуационная задача (контрольная работа)

На рабочем столе создайте папку. Назовите её по принципу: № группы_Фамилия студента.

В этой папке создайте 2 файла: №группы_№Варианта_Фамилия студента.doc

№группы_№Варианта_Фамилия студента.xls

Первая часть работы выполняется в программе MS Excel (по варианту задания).

Вторая часть работы – форматирование текста в соответствии с требованиями (по варианту задания).

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Работа с лекционным материалом.	18	Типовые расчеты Групповой проект Компьютерное тестирование
Работа с учебной литературой	14	Типовые расчеты Групповой проект Компьютерное тестирование
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (зачет)	4	Компьютерное тестирование

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем не предусмотрена

7.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрена

7.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрена

7.4. Примерная тематика групповых проектов

1. Информационные характеристики и перспективы развития микропроцессоров персональных компьютеров.
2. Информационные характеристики и перспективы развития устройств оперативной памяти персональных компьютеров.
3. Информационные характеристики и перспективы развития накопителей на жестких магнитных дисках.
4. Информационные характеристики и перспективы развития устройств памяти на оптических компакт-дисках.
5. Информационные характеристики и перспективы развития твердотельной (флеш) памяти.
6. Преимущества и недостатки использования «облачных» сервисов.
7. Информационные характеристики и перспективы развития видеоадаптеров персональных компьютеров.
8. Виды, информационные характеристики и перспективы развития мониторов (экранов) персональных компьютеров.
9. Достоинства и недостатки, перспективы развития струйных принтеров.
10. Достоинства и недостатки, перспективы развития лазерных принтеров.
11. Достоинства и недостатки, перспективы развития гелиевых принтеров.
12. Достоинства и недостатки, перспективы развития 3D принтеров.
13. Информационные характеристики и варианты использования сканеров.
14. Достоинства и недостатки, перспективы развития устройств речевого ввода.
15. Информационные характеристики и перспективы развития видеокамер для персональных компьютеров.
16. Виды, характеристики и перспективы развития устройств визуализации 3D-изображений в информационных системах.
17. Достоинства и недостатки, перспективы развития устройств автономного питания персональных компьютеров.
18. Виды и информационные характеристики проводных сетевых адаптеров.
19. Виды и информационные характеристики сетевых модемов для телефонных линий.
20. Информационные характеристики и перспективы развития модемов сотовой связи 2G, 3G, 4G.
21. Информационные характеристики и перспективы развития устройств беспроводной связи WiFi.
22. Информационные характеристики и перспективы развития устройств беспроводной связи WiMax.
23. Информационные характеристики и перспективы развития устройств беспроводной связи Bluetooth.
24. Информационные характеристики и варианты использования инфракрасных портов связи для организации персональных сетей.
25. Достоинства и недостатки, перспективы развития устройств сотовой связи на платформе Android.
26. Достоинства и недостатки, перспективы развития устройств сотовой связи на платформе iOS Apple.

27. Достоинства и недостатки, перспективы развития устройств сотовой связи на платформе Windows 8.
28. Информационные и технические предпосылки для создания компьютеров с элементами «искусственного интеллекта».
29. Перспективы оснащения компьютерных устройств новыми типами сенсоров и исполнительных органов (элементы роботехники).
30. Характеристики оборудования для ЛВС (маршрутизаторы, роутеры и др)
31. Типы и характеристики современных серверов.
32. Новые виды персональных устройств (смартфоны, планшеты, ультрабуки и др.)

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

а) основная литература:

1. Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 647 с. : граф. - Предм. указ.: с. 642-647.

б) дополнительная литература:

1. Зайцев, В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учеб.-метод. пособие / В. М. Зайцев ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. - 84 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 83. Электронный ресурс: СДО MOODLE1 <https://moodle.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=4014>

2. Абдулаева, З. И. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении : Учеб.-метод. пособие / З. И. Абдулаева, А. Д. Шматко ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (11 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178023/mod_resource/content/1/Абдулаева З. И., Шматко А. Д. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178023/mod_resource/content/1/Абдулаева%20З.%20И.,%20Шматко%20А.%20Д.%20Информационные%20компьютерные%20системы%20в%20медицине%20и%20здравоохранении.pdf)

3. Сердюков, Ю.П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010 : учеб.-метод. пособие / Ю. П. Сердюков ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 52 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 52 (4 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178036/mod_resource/content/1/Сердюков Ю. П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178036/mod_resource/content/1/Сердюков%20Ю.%20П.%20Оформление%20документов%20сложной%20структуры%20в%20среде%20MS%20Word%202010.pdf)

4. Гельман, В.Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций : учеб.-метод. пособие / В. Я. Гельман ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (5 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178015/mod_resource/content/1/Гельман В. Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178015/mod_resource/content/1/Гельман%20В.%20Я.%20Пакет%20PowerPoint%202010%20в%20подготовке%20и%20проведении%20презентаций.pdf)

в) программное обеспечение:

Система дистанционного обеспечения Moodle:

<https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=241>). Операционная система Windows 7, Microsoft Office 2010

г) базы данных, информационно-справочные системы:

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС «Консультант студента» Контракт № 226/2019-ЭА от 23.05.2019г.	С «23» мая 2019г. по «22» мая 2020г.
ЭМБ «Консультант врача» Контракт № 225/2019-ЭА от 23.05.2019г.	С «20» мая 2019г. по «19» мая 2020г.
ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 12/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
«IPRBooks»-Библиокомплектатор Контракт № 11/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
Электронно-библиотечная система «Букап» Контракт № 10/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
ЭБС «Издательство Лань» Контракт № 374/2019-ЭА от 15.07.2019г.	С «15» июля 2019г. по «14» июля 2020г.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты: компьютерный класс №1 (площадь 24 кв. м), компьютерный класс №2 (площадь 20 кв. м); компьютерный класс №7 (площадь 40 кв. м), компьютерный класс №11 (площадь 40 кв. м), компьютерный класс №12 (площадь 30 кв. м)

б. Лаборатории: нет

в. Мебель: 84 рабочих стола, 168 стульев, 5 столов преподавателя, 5 стульев преподавателя, 4 доски маркерные, 1 доска меловая; 110 автоматизированных рабочих мест

г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: нет

д. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков):

е. Аппаратура, приборы: 110 автоматизированных рабочих мест (ESET NOD 32, MS Windows 7, MS Office 2010, Moodle, GNU, Academic LabVIEW Premium Suite (1 User), Google Chrome)

ж. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): ноутбук преподавателя с установленным программным обеспечением (Операционная система Windows 7, программное обеспечение Microsoft Office 2010) – 4 шт. персональный компьютер с установленным программным обеспечением (Операционная система Windows 7, программное обеспечение Microsoft Office 2010).;

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающемуся рекомендуется посещать лекционные и практические занятия в соответствии с расписанием учебных занятий в университете, своевременно и в полном объеме проходить рубежный контроль (выполнять задания для типовых расчетов на практических занятиях, компьютерных тестов по разделам дисциплины).

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в

соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельной работе

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся

на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании другого задания.

Рекомендации по подготовке к текущему контролю

С целью контроля освоения дисциплины в тематическом плане занятий предусмотрены контрольные мероприятия, которые составляют средства текущего контроля. В рабочей программе дисциплины текущий контроль представлен заданиями для типовых расчетов.

Успешное прохождение мероприятий текущего контроля освоения дисциплины основано на своевременном и полном выполнении обучающимся заданий преподавателя по самостоятельной (внеаудиторной) работе с лекционным материалом, учебной литературой, нормативными документами, а также работе с учебной базой данных в СДО Moodle.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Контроль освоения дисциплины осуществляется в форме компьютерного тестирования. Для успешного прохождения промежуточной аттестации обучающемуся необходимо самостоятельно подготовиться к выполнению компьютерного тестирования.

Допуск к промежуточной аттестации по всему пройденному курсу осуществляется по результатам успешного освоения обучающимся всех разделов дисциплины, прохождения им мероприятий, относящихся к текущему контролю.