

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Департамент магистратуры и PhD докторантуры

РАССМОТРЕНО


На заседании департамента магистратуры и PhD докторантуры
протокол № от « 10 » 2021 г.
Директор 
« 4 » 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС, МиPhD

« 10 » 2021 г.

Руководитель программы,
профессор  Калматов Р.К.
« 4 » 2021 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ДОКТОРАНТОВ
СИЛЛАБУС (SYLLABUS)

по дисциплине: «Информационные технологии в здравоохранении»
для докторантов, обучающихся по направлению:
«560100 – Общественное здравоохранение и медицины (PhD)»

Всего 3 кредитов, курс 1, семестр 1
Общая трудоемкость 90 часов, в том числе:
Всего аудиторных часов 36ч (лекций 18 ч., практических 18 ч.)
СРС 54 часов
Количество рубежных контролей (РК) 2, экзамен 1 семестр

Данные о преподавателе: к.ф.-м.н. Баатыров Р.Т.
Тел./E-mail: 0551484887, rahim_baatyrov@mail.ru
Место работы: Ош ГУ, ММФ
Дата: 2021-2022 учебный год

г. Ош. 2021г.

1. Цели и задачи дисциплины «Информационные технологии в здравоохранении»

Цель дисциплины «Информационные технологии в здравоохранении» заключается в формировании у докторантов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий, в совершенствовании и (или) получении новой компетенции в рамках имеющейся квалификации.

Задачи программы:

Сформировать знания:

- роль информационных технологий в современном обществе, в здравоохранении;
- современные технологии обработки информации;
- медицинские информационные системы и их виды.
- государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах;
- основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;
- основные понятия, предмет, задачи информатики, направления информатики; процессы накопления, обработки, передачи и хранения информации;
- техническое и программное обеспечение информационных технологий;
- структуру и классификацию компьютерных сетей, аппаратное и программное обеспечение локальных вычислительных сетей, глобальной сети Интернет.
- современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения (электронная история болезни, электронный архив медицинских изображений, стандарты представления данных о больных, индивидуальные медицинские электронные карточки, экспертные системы).
- принципы информатизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий.

Сформировать умения:

- использовать информационное обеспечение;
- использовать материально-техническое оснащение;

- использовать программные средства;
- использовать системы связи и коммуникации (внутренние и внешние);
- использовать системы безопасности, защиты и надежности, использовать пакеты прикладных программ обработки данных, работать с базами данных и электронными таблицами,
- проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств;
- использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний, использовать статистические методы получения знаний из данных, оформить документацию, предусмотренную нормативными документами, с помощью текстового процессора Microsoft Word
- работать с операционной системой Windows: создавать и удалять файлы и папки, загружать программы на выполнение, работать со стандартными диалогами (открытия и сохранения файлов, настройки параметров печати, установки цвета, переносить фрагменты документов из одного файла в другой,
- пользоваться службами электронной почты.

Сформировать навыки:

- работы на персональном компьютере с различными видами информации с использованием математических методов обработки данных;
- грамотного пользования программами создания комплексных медицинских документов
- формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;
- использования современных Интернет-ресурсов для поиска профессиональной информации.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врачей любой специальности. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-специалиста.

В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и

выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

2. Результаты обучения (РО) и компетенции докторанта, формируемые в процессе изучения дисциплины

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-организатора здравоохранения. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-организатора здравоохранения.

Характеристика компетенций врача-организатора здравоохранения, подлежащих совершенствованию

Профессиональные компетенции (далее - ПК):

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов в рамках своей профессиональной деятельности (ПК-1).
- способностью и готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий математический аппарат (ПК - 2);
- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности (ПК - 3);
- способностью и готовностью понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества (ПК-7);
- способностью и готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ПК-8);
- способностью и готовностью к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК

- 9);
- способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, способностью и готовностью применять современные методики статистического анализа информации (ПК - 10);
- способностью и готовностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ПК- 12);
- способностью и готовностью изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК -31);
- способностью и готовностью к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования в медицине (ПК-32).

3. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет: всего 90 часов, в том числе лекций – 18 ч., лабораторных занятий – 18 ч, и самостоятельной работы докторантов – 54 ч.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО: дисциплина «Информационные технологии в здравоохранении» относится к обязательным дисциплинам ООП ВПО подготовки докторантов по направлению 530100 «Общественное здравоохранение и медицина» (PhD-докторантура).

Тематика лекционных занятий

№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	Информация - стратегический ресурс XXI века. Применение методов и средств информатики в медицине и здравоохранении.	2
2	Классификация персональных компьютеров и их основные характеристики. Устройство и назначение основных блоков персонального компьютера.	2
3	Понятие и классификация программного обеспечения. Системное ПО. Операционная система, назначение, функции.	2
4	Информационные системы в здравоохранении (цели и основные направления применения). Понятие и назначение МИС. Структурно-организационная и функциональная	2

	классификация МИС. Принципы создания МИС. Структура МИС.	
5	Автоматизированное рабочее место врача-специалиста. Техническое, программное, организационно-методическое обеспечение АРМ	2
6	Обеспечение безопасности информации в автоматизированных информационных технологиях. Модели угроз и методы защиты информации. Методы обеспечения безопасности в медицинских информационных системах.	2
7	Искусственный интеллект: понятие, классификация направлений, задачи	2
8	Экспертные системы: структура, задачи, назначение. Работа с экспертными системами в здравоохранении. Обзор медицинских экспертных систем.	2
9	Электронный документооборот. Понятие электронного документооборота. Структура электронного документооборота	2

Итого 18

Тематика практических занятий

№ практики	Темы практических занятий	Кол-во часов
1	Организация памяти компьютера. Файлы, папки, библиотеки. Принципы работы с различными накопителями информации. Создание архивов электронных документов. Принципы работы с периферийными устройствами. Сканер, принтер.	4
2	Операционная система Windows 7. Основные элементы графического пользовательского интерфейса. основные приемы работы в операционной системе Windows. Стандартные приложения операционной системы Windows.	4
3	Основные возможности текстового процессора Microsoft Word 2007. Работа с медицинскими документами средствами Microsoft Word	4
4	Основные возможности текстового процессора Microsoft Excel 2007. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel.	4
5	Создание формализованных медицинских документов средствами СУБД Microsoft Access. Основные возможности.	2

Итого 18

Тематика самостоятельной работы докторанта

№ СРД	Темы самостоятельных работ докторанта	Кол-во часов
1	Понятие об информационных процессах, информационных потоках и их автоматизации. Обзор и классификация новых информационных технологий. Компьютерные технологии в медицине и здравоохранении. Современные направления в области ИТ. Биокомпьютеры. Информатизация здравоохранения. Единое информационное пространство.	10
2	Информационные ресурсы и их объемы. Классификация и виды информационных технологий. Компьютерные технологии в медицине и здравоохранении.	6
3	Обзор прикладного программного обеспечения. Офисные программы.	6
4	Информационно-справочные и консультативно-диагностические системы. Интегрированные медико-технологические МИС. Административные медицинские системы. справочные информационные системы. Медицинские приборно-компьютерные системы. Лабораторные информационные системы. Госпитальные информационные системы.	10
5	Разработка и внедрение систем защиты медицинских и персональных данных в медицинских организациях. Административные и технические мероприятия по защите информации, содержащейся в информационных медицинских системах.	10
6	Обзор медицинских экспертных систем. Генетические и нейросетевые методы компьютерного анализа. Примеры применения нейронных сетей в медицине.	4
7	Организация электронного документооборота в здравоохранении, нормативные требования и нормативно-методическое обеспечение. Классификаторы, справочники, шаблоны. Электронные словари, переводчики. Электронный документ. Персональная электронная медицинская карта. Электронная история болезни	8

Итого 54

4. Формы аттестации

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку докторанта в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

5. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Левчук И.П. Медицина катастроф / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - 238с.
2. Омельченко В. П., Демидова А.А. Медицинская информатика - . М.:, ГЕОТАР-МЕДИА, 2016.-527 с.
3. Омельченко В. П., Демидова А.А. Практикум по медицинской информатике. -Ростов-на-Дону, Феникс, 2011.-588 с.
4. В. П. Омельченко, Н.А. Алексеева «Информатика для врачей» . Ростов н/Д : Феникс, 2015. — 760 с. — (Высшее образование).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Единая государственная информационная система в здравоохранении /сост.: Р.А.Тлепцерищев, Н.А.Алексеева: Учебно-методическое пособие. -Ростов н/Д: Изд-во ООО КОПИЦЕНТР, 2018, -68 с..
2. Информационные технологии в здравоохранении и медицине: учеб.-метод.пособие /сост.: Н.А.Алексеева, Р.А.Тлепцерищев; - Ростов н/Д: ООО КОПИЦЕНТР, 2017.- 64 с.
3. Н.В. Дроботя, В.П. Омельченко, Н.А. Алексеева, Г.Ш. Гафиятуллина, Р.Е. Гриценко «Использование интерактивного комплекса в лекционном процессе»: учебно- методическое пособие для преподавателей / -Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2010 . 64 с.
4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного времени, определяющие работу в период мобилизации и в военное время: информац. - справ, материалы / сост.: Ю.Е. Барачевский, Р.В. Кудасов, С.М. Грошилин ; - Ростов-н/Д : РостГМ У, 2014. - 108 с.
5. Барачевский Ю.Е. Основы Мобилизационной подготовки здравоохранения: / Ю.Е.Барачевский, С.М. Грошилин. - Архангельск, 2011,- 95с.
6. Разгулин С.А. Организация обеспечения медицинским имуществом в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / С.А. Разгулин, А.И. Вельский, Н.В. Нестеренко; под ред. С.А. Разгулина; Нижегород. гос. мед. акад. - 2-е изд. - Нижний Новгород: Ниж ГМ А, 2013. - 74с.
7. Словарь-справочник терминов и понятий в области эпидемиологии чрезвычайных ситуаций: для врачей, ординаторов и студентов / Г.М. Грижебовский, А.Н. Куличенко, Е.И. Еременко [и др.] ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2015. - 262, [1] с. Библиогр.: с. 261-263.