



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

«Организация здравоохранения и общественное
здоровье»

Рассказова В.Н.

24.06.2022



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента ординатуры и
дополнительного образования

Бондарь Г.Н.

24.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Медицинская информатика»

Специальность 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

Форма подготовки: очная

курс 1, семестр 2

лекции 2 часа

практические занятия 18 часов

лабораторные работы не предусмотрены

всего часов аудиторной нагрузки 20 часов

самостоятельная работа 88 час.

реферативные работы ()

контрольные работы ()

зачет 2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02 февраля 2022 г. № 97.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента ординатуры и дополнительного образования. Протокол № 5 от «24» июня 2022 г.

Директор Департамента ординатуры и дополнительного образования д.м.н., профессор,
Бондарь Г.Н.

Составитель: к.м.н., доцент Рассказова В.Н.

I. Рабочая учебная программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « _____ » _____ 202__г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (и.о. фамилия)

II. Рабочая учебная программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « _____ » _____ 202__г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (и.о. фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Медицинская информатика» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Организация здравоохранения и общественное здоровье», входит в вариативную часть учебного плана.

Курс «Медицинская информатика» входит в вариативную часть программы дисциплин подготовки ординаторов, является дисциплиной выбора реализуется на 1 курсе.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», учебный план подготовки ординаторов по профилю Организация здравоохранения и общественное здоровье.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрено лекций – 2 часа, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа – 88 часов. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Цель курса: овладение теоретическими основами медицинской информатики и практикой применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в медицине и здравоохранении.

Задачи:

1. Изучение теоретических основ медицинской информатики, необходимых для ее применения в медицине и здравоохранении.

2. Освоение современных средств информатизации, в т. ч. прикладных и специальных компьютерных программ для решения задач медицины и здравоохранения с учетом новейших информационных и телекоммуникационных технологий.

3. Формирование представлений о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения.

4. Изучение средств информационной поддержки принятия врачебных решений;

5. Освоение практических умений по использованию медицинских информационных систем.

6. Освоение закономерностей протекания информационных процессов в искусственных системах (в том числе в системах управления), критерии оценки информационных технологий.

7. Организацию сетевых информационных технологий на основе современных коммуникационных средств;

8. Интеграцию разных видов и классов информационных технологий в реализации информационных процессов.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие универсальные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	- Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении. - Понятие о достоверности результатов исследования. - Понятие моделирования при проведении исследований
	Умеет	Правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.
	Владеет	-Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации. -Методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах -Принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий - Коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена -Непараметрические критерии проверки гипотез; t критерии Стьюдента - Основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели -Этапы медико-биологического эксперимента, планирование
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний -Использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний - Рассчитывать, оценивать и интерпретировать основные показатели деятельности следующих типов медицинских организаций: поликлиник, в том числе детских; женской консультации, стационаров (детского, взрослого, родильного дома)
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач - Навыками интерпретации полученных результатов - Методикой проведения различных видов клинико-экономического, фармако-экономического анализа; VEN-ABC, XVZ, DDD анализа

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Теоретические вопросы медицинской информатики -Теоретические основы информатики и принципы построения архитектуры компьютерной техники -Виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем (МИС) -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 -Алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Пользоваться методами медицинской информатики -Проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Понятийным и функциональным аппаратом медицинской информатики -Терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения -Базовыми технологиями преобразования информации с использованием текстовых процессоров, электронных таблиц, систем управления базами данных -Базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных программ
ПК 6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей - Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Оценивать качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Навыками экспертизы качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей -Способами организации прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения.
ПК-8 готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Основы экономики, маркетинга, планирования и финансирования здравоохранения, менеджмента, инновационных процессов в здравоохранении. -Основные направления экономических реформ отечественного здравоохранения. -Организацию финансирования медицинских организаций в условиях медицинского страхования. -Основы менеджмента в здравоохранении, этапы его развития в России и других странах. -Основы маркетинга в здравоохранении, методы регулирования спроса и предложения медицинских услуг в здравоохранении.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Применять элементы менеджмента и маркетинга в деятельности медицинской организации. -Анализировать научную и публицистическую литературу, нормативно правовую базу по вопросам экономики здравоохранения. -Анализировать внешние и внутренние источники финансирования здравоохранения и медицинской организации -Анализировать и интерпретировать данные финансово-экономической отчетности.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Методикой разработки бизнес-плана -Инструментами ведения административного делопроизводства -Навыками планово-экономической деятельности в медицинской организации -Навыками применения методов экономических оценок для выявления приоритетов развития здравоохранения и повышения эффективности использования ограниченных ресурсов отрасли

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (2 час.)

Модуль 1. Теоретические основы информатики (2 час.)

Тема 1. Информационная технология - составная часть информатики (0,5 час.)

Определение информатики. Определение и задачи информационной технологии

Классификация информационной технологии

Концепция новой информационной технологии

Тема 2. Информационная технология как система (0,5 час.)

Понятие системы и виды систем. Экономический объект как система

Управление экономическим объектом

Кибернетическая модель управления

Информационный характер процесса принятия решения

Управленческие решения

Информационные потребности пользователей в системе управления

Структура информационных систем

Классификация информационных систем

Тема 3. Информационные ресурсы - основа информационной технологии (0,25 час.)

Информация: основные понятия и характеристика

Экономическая информация и ее свойства. Информационные ресурсы

Понятие информационной среды, информационной ситуации

Информационные продукты и услуги

Структура и классификация экономической информации

Информационное обеспечение и его состав

Тема 4. Средства и формы реализации информационной технологии (0,25 час.)

Технические средства информационной технологии и требования к ним.

Организационные формы использования информационной технологии

Тема 5. Информационные сети (0,25 час.)

Классификация информационных сетей. Локальные вычислительные сети.

Internet - глобальная компьютерная сеть.

Программное обеспечение, его структура и характеристика

Тема 6. Автоматизированные рабочие места (0,25 час.)

Понятие и принципы функционирования АРМ

Классификация АРМ

Особенности АРМ различных типов деятельности

Технология решения функциональных задач АРМ

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(18 час.)

Модуль 2. Медицинская информатика (18 час.)

Тема 1. Основные понятия о медицинских информационных системах (3 час.)

Медицинские информационные системы, классификация медицинских информационных систем, основные виды медицинских информационных систем, принципы работы и функционирования различных систем.

Тема 2. Медицинские информационные системы. Их уровни (3 час.)

Необходимость развития информационных технологий в медицине.

Медицинские информационные системы и локальные медицинские сети

Уровни МИС (первый, второй, третий, четвертый, пятый).

Тема 3. Классификация медицинских информационных систем.

Телемедицина (3 час.)

Основные виды медицинских информационных систем.

Принципы работы и функционирования различных систем.

Инструментарий реализации работы алгоритма системы. Тестирование работы системы.

Медицинские информационные технологии.

Медицинские аппаратно-программные комплексы.

Телемедицина.

Интеллектуальные системы в медицине.

Тема 4. Медицинские информационные технологии (3 час.)

Медицинские аппаратно-программные комплексы. Телемедицина. Интеллектуальные системы в медицине.

Тема 5. Знакомство с медицинской информационной системой Дока+. (3 час.)

Интерфейс системы, уровни пользователей.

Возможности системы, преимущества и недостатки системы.

Дока+ как система поддержки принятия врачебных решений.

Система Дока+ как инструмент управления качеством медицинской помощи.

Тема 6. Интеллектуальные медицинские системы (3 час.)

Интеллектуальные информационно-поисковые системы.

Этапы разработки экспертных систем

Использование медицинских информационных систем и технологий в научных исследованиях.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В РПУД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины, основные положения; традиционные и инновационные подходы к медицинской информатике.

В ходе усвоения курса «Медицинская информатика» ординатору предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к практическим занятиям и написание реферата.

Практические занятия помогают ординаторам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой книги (темы), выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать

знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Ординатор, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме для получения зачетной оценки.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Медицинская информатика» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль		промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Теоретические основы информатики	УК-1, ПК-3	Знает	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-18
			Умеет	Опрос ПР-1 Тест	индивидуальные задания
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат
2	Модуль 2 Медицинская информатика	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Знает	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 19-36
			Умеет	Опрос ПР-1 Тест	индивидуальные задания

			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат
--	--	--	---------	--	---------

примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Парфенова Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 с. — 2227-8397. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>

2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

3. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>

4. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 412с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

5. Говорова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Говорова, М.А. Лапина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 168 с. — 2227-8397. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66066.html>

6. Информационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л.; Под ред. Гагариной Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0608-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/471464>

7. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 254 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63092.html>

Дополнительная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-504788&theme=FEFU>

2. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 528с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>

3. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>

4. Информационные технологии : учеб. пособие / Г.Н. Исаев. - 2-е изд., стер. - М. : Издательство "Омега-Л", 2013. - 464 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785370023996.html>

5. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / О.В. Шишов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 462 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=263337>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью проведения практических занятий является закрепление

полученных ординаторами на лекциях знаний, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

Используется метод активного и интерактивного обсуждения материалов, в том числе метод научной дискуссии

Метод научной дискуссии

Академическая группа подразделяется на две подгруппы - генераторов и критиков идей. Выделяют еще три человека - эксперты-аналитики.

Практическое занятие реализуется в четыре этапа:

Первый – подготовительный (осуществляется за 1-2 недели до практического занятия). Преподаватель проводит инструктаж о цели, содержании, характере, правилах участия в игре. Подготовка студентов включает:

- определение цели занятия, конкретизацию учебной задачи;
- планирование общего хода занятия, определение времени каждого этапа занятия;

- разработку критериев для оценки поступивших предложений и идей, что позволит целенаправленно и содержательно проанализировать и обобщить итоги занятия.

Категорически запрещаются взаимные критические замечания и оценки, они мешают возникновению новых идей. Следует воздерживаться от действий, жестов, которые могут быть неверно истолкованы другими участниками сессии. Как бы ни была фантастична или невероятна идея, выдвинутая кем-либо из участников сессии, она должна быть встречена с одобрением. Чем больше выдвинуто предложений, тем больше вероятность появления новой и ценной идеи.

Второй – занятие начинается с того, что генераторы идей быстро и четко характеризуют правителя, ситуацию в стране и высказывают все предложения по решению названной проблемы;

Третий - критики идей «атакуют» - отбирают наиболее ценные, прогрессивные из них, анализируют, оценивают, критикуют и включают в список актуальных предположений, обеспечивающих решение проблемы;

Четвертый - эксперты анализируют и оценивают деятельность обеих подгрупп, значимость выдвинутых идей.

Цель преподавателя — организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения задач, при обсуждении спорных вопросов, гипотез, проблемных или конфликтных ситуаций.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию

является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями, которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к практическому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс по дисциплине проводится в лекционных, компьютерных классах корпуса Школы биомедицины кампуса ДВФУ, оснащенных компьютерами и мультимедийными системами, с подключением к общекорпоративной сети ДВФУ и Internet, симуляционный Центр школы биомедицины ДВФУ.

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения лекций и практических занятий, оборудованных мультимедийным обеспечением и соответствующие санитарным и противоположным правилам и нормам.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Практические занятия:

Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avervision, видеочамера MP-HD718	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский,
---	---

Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, беспроводные ЛВС на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).	полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Школа биомедицины, ауд. М 419, площадь 74,9 м ²
---	---

Самостоятельная подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в компьютерных классах, оборудованных выходом в интернет

Компьютерный класс на 22 рабочих места: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М612, площадь 47,2 м ²
Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)

Практическое обучение проводится на клинических базах.

Клинические базы:

Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»;

Краевое Государственное Автономное Учреждение Здравоохранения «Владивостокская Клиническая Больница № 2»;

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2» г. Владивосток;

Учреждение Российской академии наук медицинское объединение Дальневосточного отделения РАН.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Медицинская информатика»

специальность 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное
здоровье (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре),
программа ординатуры

Форма подготовки очная

**Владивосток
2021**

Самостоятельная работа включает:

1. Библиотечную и домашнюю работу с учебной литературой и конспектом лекций,
2. Подготовку к практическим занятиям,
3. Выполнение индивидуального задания,
4. Подготовку реферата,
5. Подготовку к тестированию и контрольному собеседованию (зачету).

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами определен планом-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
1	2-6 неделя	Реферат Индивидуальное задание	26 часов	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Презентация по теме реферата Представление результатов индивидуального задания	30 часов	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к зачету	32 часов	УО-1- Собеседование ПР-1 – Тест

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы ординатора – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Процесс организации самостоятельной работы ординатором включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы ординатор приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа ординаторов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется студентом самостоятельно. Каждый ординатор самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Самостоятельная работа ординаторов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций, выполнения контрольной работы, рефератов.

Преподаватель предлагает каждому ординатору индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько ординаторов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Одним из необходимых компонентов успешного освоения курса является написание реферата.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к практическим занятиям, самостоятельный информационный поиск.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы ординаторов по сбору и обработки литературного материала для расширения области знаний по изучаемой дисциплине, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям ординаторы конспектируют материал, самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к зачету. Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) Повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) Углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами

плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) Составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д. При подготовке к практическим занятиям студенты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу студенты самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования. После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех

случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных,

для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных,

внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен четко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

Рецензент может также указать: обращался ли студент к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

Ординатор представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является преподаватель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить студента с рецензией за несколько дней до

защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа ординаторов. Для устного выступления ординатору достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат ординатором не представлен.

Темы докладов и рефератов

По дисциплине 88 часов самостоятельной работы, в рамках этих часов выполняется реферат на одну из предложенных тем.

Рефераты

1. Возникновение и развитие современных информационных технологий.

2. Основные компоненты и назначения современных информационных технологий.
3. Классификация, состав, основные функции и характеристика современного программного обеспечения.
4. Основные методы прогнозирования медико-биологических процессов с помощью табличного процессора Excel.
5. Базы данных в системах здравоохранения.
6. Коммуникационные информационные технологии.
7. Информационные технологии исследования финансово-хозяйственной деятельности медицинской организации.
8. Информационные технологии прогнозирования деятельности медицинской организации.
9. Компьютерные сети как основной способ использования ИТ.
10. Поисковые системы Internet. Структура и принципы работы. Использование в управлении здравоохранением.

Критерии оценки самостоятельной работы ординаторов

Оценивание самостоятельных работ проводится по критериям:

- полнота и качество выполненных заданий;
- владение методами и приемами компьютерного моделирования в исследуемых вопросах, применение инструментария программных средств;
- качество оформления отчета, использование правил и стандартов оформления текстовых и электронных документов;
- использование данных отечественной и зарубежной литературы, источников Интернет, информации нормативно - правового характера и передовой практики;
- отсутствие фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы.

При оценке знаний ординаторов учитывается не только объем знаний, но, прежде всего, качество усвоения материала, понимание логики учебной дисциплины, оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

На «отлично» оцениваются ответ по самостоятельным заданиям, в котором системно, логично и последовательно изложен материал.

Оценка «хорошо» предполагает знание материала и способность сделать самостоятельные выводы, комментировать излагаемый материал; ответ с незначительными недочетами.

На «удовлетворительно» оценивается усвоение материала, когда ординатор недостаточно глубоко изучил некоторые разделы, допускает нечеткие формулировки, дает неполные ответы.

«Неудовлетворительно» ставится в случае, когда ординатор не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки; знания носят бессистемный характер.

• Критерии оценки реферата

- 100-86 баллов («отлично») выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

- 85-76 баллов («хорошо») - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов.

Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл («удовлетворительно») - обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов («неудовлетворительно») - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Медицинская информатика»

Специальность 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное
здоровье» (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре),
программа ординатуры

Форма подготовки очная

Владивосток
2021

Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении. - Понятие о достоверности результатов исследования. - Понятие моделирования при проведении исследований
	Умеет	Правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации. -Методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления
ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах -Принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий - Коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена -Непараметрические критерии проверки гипотез; t критерии Стьюдента - Основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели -Этапы медико-биологического эксперимента, планирование

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний -Использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний - Рассчитывать, оценивать и интерпретировать основные показатели деятельности следующих типов медицинских организаций: поликлиник, в том числе детских; женской консультации, стационаров (детского, взрослого, родильного дома)
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач - Навыками интерпретации полученных результатов - Методикой проведения различных видов клинико-экономического, фармако-экономического анализа; VEN-ABC, XVZ, DDD анализа
ПК-5 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Теоретические вопросы медицинской информатики -Теоретические основы информатики и принципы построения архитектуры компьютерной техники -Виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем (МИС) -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 А-лгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Пользоваться методами медицинской информатики -Проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Понятийным и функциональным аппаратом медицинской информатики -Терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения -Базовыми технологиями преобразования информации с использованием текстовых процессоров, электронных таблиц, систем управления базами данных -Базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных программ
ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей - Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> -Оценивать качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> -Навыками экспертизы качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей -Способами организации прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения.
ПК-8 готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан	Знает	<ul style="list-style-type: none"> -Основы экономики, маркетинга, планирования и финансирования здравоохранения, менеджмента, инновационных процессов в здравоохранении. -Основные направления экономических реформ отечественного здравоохранения. -Организацию финансирования медицинских организаций в условиях медицинского страхования. -Основы менеджмента в здравоохранении, этапы его развития в России и других странах. -Основы маркетинга в здравоохранении, методы регулирования спроса и предложения медицинских услуг в здравоохранении.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	-Применять элементы менеджмента и маркетинга в деятельности медицинской организации. -Анализировать научную и публицистическую литературу, нормативно правовую базу по вопросам экономики здравоохранения. -Анализировать внешние и внутренние источники финансирования здравоохранения и медицинской организации -Анализировать и интерпретировать данные финансово-экономической отчетности.
	Владеет	-Методикой разработки бизнес-плана -Инструментами ведения административного делопроизводства -Навыками планово-экономической деятельности в медицинской организации -Навыками применения методов экономических оценок для выявления приоритетов развития здравоохранения и повышения эффективности использования ограниченных ресурсов отрасли

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль		промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Теоретические основы информатики	УК-1, ПК-3	Знает	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-18
			Умеет	Опрос ПР-1 Тест	индивидуальные задания
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	Реферат
2	Модуль 2 Медицинская информатика	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Знает	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 19-36
			Умеет	Опрос ПР-1 Тест	индивидуальные задания
			Владеет	УО-1	реферат

				Решение ситуационных задач	
--	--	--	--	----------------------------------	--

примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация ординаторов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Проводится в форме контрольных мероприятий: защиты контрольной работы, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения ординаторов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (опрос);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (коллоквиум);
- результаты самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация ординаторов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Предусматривает учет результатов всех этапов освоения курса. При условии успешно пройденных двух этапов текущей аттестации, ординатору выставляется промежуточная аттестация (зачет, экзамен).

Зачетно-экзаменационные материалы. При оценке знаний ординаторов промежуточным контролем учитывается объем знаний, качество их усвоения, понимание логики учебной дисциплины, место каждой темы в курсе. Оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

Вопросы для оценки предварительных компетенций

1. Процессы информатизации общества. Этапы развития информационной технологии.
2. Понятие информационной технологии. Основные направления использования информационной технологии.
3. Концепция информационного общественного производства.
4. Основные средства Windows
5. Основные средства Microsoft Office
6. Основные средства Internet

Критерии выставления оценки ординатору на зачете по дисциплине «Медицинская информатика»

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется ординатору, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контрольные тесты предназначены для ординаторов, изучающих курс «Медицинская информатика». Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами ординатору предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые

содержат несколько вариантов правильных ответов. Ординатору необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных ординатору тестов.

Типовые расчеты

Выполняются с использованием таблиц Excel

Критерии оценки

Зачтено – ординатор произвел расчеты без ошибок

Не зачтено – ординатор не смог произвести расчеты

Индивидуальное задание

Формируется индивидуальная задача совместно с ординатором по теме занятия

Критерии оценки

Зачтено – ординатор выполнил индивидуальное задание

Не зачтено – ординатор не смог выполнить индивидуальное задание

Тесты

Инструкция: Из предлагаемых вариантов ответов выберите один и отметьте его любым знаком.

1.Что больше 1 Гбайт или 1000 Мбайт?

- a) 1 Гбайт
- b) 1000 Мбайт
- c) данные равны

2.Целое, состоящее из объектов, взаимосвязанных между собой

- a) система
- b) объект
- c) признак

3.Выберите ответ, где перечислены только устройства ввода информации

- a) мышь, сканер, джойстик
- b) джойстик, плоттер, клавиатура
- c) клавиатура, модем, наушники

4.Экран монитора измеряется в ...

- a) дюймах
- b) сантиметрах
- c) мегагерцах

5.Программы, позволяющие сжимать информацию на дисках

- a) архиваторы
- b) русификаторы
- c) диагностические

6.Поименованная совокупность файлов на диске

- a) каталог
- b) расширение
- c) дерево

7.Наиболее часто используемые расширения текстовых файлов:

- a).txt, .doc.com,
- b).exe.pxt, .bmp

8. База данных – это?

- a) набор данных, собранных на одной дискете;

- b) данные, предназначенные для работы программы;
- c) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- d) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

9. Иерархическая база данных – это?

- a) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- b) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- c) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- d) БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.

10. Реляционная база данных - это?

- a) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- b) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- c) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- d) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

11. Сетевая база данных – это?

- a) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
- b) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
- c) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
- d) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

12. Поле – это?

- a) Строка таблицы;
- b) Столбец таблицы;
- c) Совокупность однотипных данных;
- d) Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

13. Запись – это?

- a) Строка таблицы;
- b) Столбец таблицы;
- c) Совокупность однотипных данных;
- d) Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

14. Характеристики типов данных. Уберите лишнее.

- | | |
|-----------------|----------------|
| Текстовый; | 6) денежный; |
| Поле MEMO; | 7) словесный; |
| Числовой; | 8) дата/время; |
| Функциональный; | 9) поле NEMO; |
| Дата/число; | 10) счетчик. |

15. Форма – это?

- a) Созданный пользователем графический интерфейс для ввода данных в базу;
- b) Созданная таблица ввода данных в базу;
- c) Результат работы с базой данных;
- d) Созданная пользователем таблица.

16. Мастер – это?

- a) Программный модуль для вывода операций;
- b) Программный модуль для выполнения, каких либо операций;
- c) Режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
- d) Режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

17. Конструктор – это?

- a) Программный модуль для вывода операций;
- b) Программный модуль для выполнения, каких либо операций;
- c) Режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
- d) Режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы

18. Специфика медицинских информационных систем заключается в следующем:

- a) Пациентоориентированность: ядром МИС являются записи о пациенте.

- b) Повышенная ответственность разработчика.
- c) Интеграция административной, медицинской и финансовой информации.
- d) Интеграция со специфическими видами оборудования.
- e) Ориентированность на врачей: ядром МИС являются записи о врачах

19. Медицинские информационные системы классифицируют по направлению деятельности медицинского учреждения:

- a) МИС для стационаров
- b) МИС для поликлиник и амбулаторий
- c) МИС для стоматологических клиник
- d) МИС для санаториев (лечебно-профилактических учреждений)
- e) МИС для диспансеров

20. Электронная история болезни это:

21. Персональная медицинская запись это:.

22. Электронная персональная медицинская запись это:

23. Автоматизированным рабочим местом (АРМ) называют:

- a) Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области.
- b) Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам.
- b) Комплекс административных, экономических лечебно-профилактических, и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.

24. Базу знаний экспертной системы создает:

- a) Врач, формирующий запрос к экспертной системе.
- b) Специалист-эксперт в проблемной области.
- c) Программист.

25. Экспертной системой называют:

- a) Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области.
- b) Сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей.
- c) Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам.
- d) Комплекс административных, экономических, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.

26. Экспертные системы, осуществляющие мониторинг, позволяют:

- a) Описать причины заболеваний по симптомам.
- b) Предсказать наступление некоторых событий или явлений на основании имеющихся данных.
- c) Принимать решение о воздействии на систему с целью поддержания контролируемого параметра в заданных значениях.
- d) Производить непрерывную интерпретацию данных в реальном масштабе времени и сигнализацию о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы.

27. В медицине широкое применение для обработки результатов исследований получили:

- a) Операционные оболочки.
- b) Текстовые редакторы.
- c) Электронные таблицы

28. Согласно Федеральному закону об информации, информатизации и защите информации, риск, связанный с использованием не сертифицированных информационных систем и средств их обеспечения,

лежит на

- a) собственнике (владельце) системы
- b) потребителе информации
- c) разработчике системы

29. Согласно Федеральному закону об информации, информатизации и защите информации, риск, связанный с использованием информации, полученной из не сертифицированной системы, лежит

- a) на собственнике (владельце) системы
- b) на разработчике системы
- c) на потребителе информации

30. Информатизация здравоохранения - это

- a) реализация комплекса мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний в медицине и здравоохранении
- b) научное направление в медицинской науке

31. Что не является операционной системой?

- a) Windows XP
- b) Linux
- c) Excel

32. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...

- a) размера экрана дисплея
- b) частоты процессора
- c) напряжения питания
- d) быстроты нажатия на клавиши

33. Файл — это...

- a). единица измерения информации
- b). текст, распечатанный на принтере
- c). программа или данные на диске

34. Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?

- a).CD-ROM дисковод
- b). жесткий диск
- c). дисковод для гибких дисков
- d). микросхемы оперативной памяти

35. Гипертекст — это

- a) очень большой текст
- b) текст, в котором используется шрифт большого размера
- c) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

36. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@minzdrav.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?

- a) ru
- b) minzdrav.ru
- c) user_name

37. Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход...

- a) на любую web-страницу любого сервера Интернета
- b) на любую web-страницу в пределах данного домена
- c) на любую web-страницу данного сервера
- d) в пределах данной web-страницы

38. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет...

- a) IP – адрес
- b) web-сервер
- c) домашнюю web-страницу
- d) доменное имя

39. Медицинские информационная система лечебно-профилактического учреждения предназначены:

- a) для сбора, хранения и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, возникающих в повседневной практике работы медицинского учреждения.

б) для информационной поддержки и/или автоматизации диагностического и лечебного процесса, осуществляемых при непосредственном контакте с организмом больного.

40. Медицинские информационно-справочные системы предназначены:

а) для диагностики патологических состояний (включая прогноз и выработку рекомендаций по способам лечения) при заболеваниях различного профиля и для разных категорий больных

б) для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя.
планирования бюджета медицинской организации

Вопросы к зачету

1. Дайте определение понятия «медицинская информационная система».
2. Типы медицинских информационных систем.
3. Основные виды медицинских информационных систем.
4. Основные задачи, решаемые с использованием медицинских информационных систем
5. Автоматизированная система обследования пациентов (АСОП) «Поликлиника»
6. Медицинская информационная система «ИНТЕРИН»
7. Медицинская информационная система MedTrak
8. Дайте определение понятию «моделирование».
9. Дайте определение понятию «модель».
10. Дайте понятие «медицинские информационные технологии».
11. Медицинские аппаратно-программные комплексы их назначение.
12. Что такое телемедицина.
13. Задачи телемедицины.
14. Место телемедицины на рынке медицинских услуг.
15. Дать понятие интеллектуальные системы в медицине.
16. Что такое структурирование знаний.
17. Семантические отношения.

18. Интеллектуальные информационно-поисковые системы.
19. Этапы разработки экспертных систем
20. Использование медицинских информационных систем и технологий в научных исследованиях.
21. МИС как инструмент обеспечения качества медицинской помощи.
22. Использование МИС для проведения клинико-экономического анализа.
23. МИС и персонифицированный учет лекарственных средств.
24. Типы медицинских информационных систем.
25. Основные виды медицинских информационных систем.
26. Основные задачи, решаемые с использованием медицинских информационных систем
27. Автоматизированная система обследования пациентов (АСОП) «Поликлиника»
28. Медицинская информационная система «ИНТЕРИН»
29. Медицинская информационная система MedTrak
30. Что такое телемедицина.
31. Задачи телемедицины.
32. Место телемедицины на рынке медицинских услуг.
33. Дать понятие интеллектуальные системы в медицине.
34. Что такое структурирование знаний.
35. Семантические отношения.
36. Интеллектуальные информационно-поисковые системы.
37. Этапы разработки экспертных систем
38. Использование медицинских информационных систем и технологий в научных исследованиях.
39. МИС Дока+ преимущества, недостатки.
40. МИС Ристар преимущества, недостатки.
41. МИС Э-куб преимущества, недостатки.
42. МИС Парацельс-А преимущества, недостатки.

43. МИС Пациент преимущества, недостатки.
44. МИС Эверест преимущества, недостатки.
45. МИС Торинс преимущества, недостатки.
46. МИС МедОфис преимущества, недостатки.
47. МИС Карельская медицинская информационная система
преимущества, недостатки.
48. МИС Амулет преимущества, недостатки.
49. МИС Авиценна преимущества, недостатки.
50. МИС Медиалог преимущества, недостатки.
51. МИС Интерин преимущества, недостатки.
52. МИС SAP преимущества, недостатки.