

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана медико-биологического факультета

Шимановский Н.Л. /  /

«10» октября 2016 г.



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«КЛИНИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»

Направление подготовки (специальность): 30.05.03 Медицинская кибернетика


Направленность образовательной программы (профиль) Медицинская кибернетика

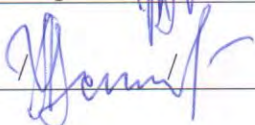
Форма обучения: очная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный Министерством образования и науки РФ «12» сентября 2016 года № 1168
- 2) Учебный план по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Составители:

Зарубина Т.В., д.м.н., профессор, зав. каф. /  /

Устинов А.Г., д.м.н., профессор /  /

Ответственный рецензент:

Кягова А.А., д.м.н., проф. кафедры физики
и математики педиатрического факультета ФГБОУ ВО
РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской кибернетики и информатики, протокол № 269 от «28» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой _____



/Зарубина Т.В./

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена Советом Медико-биологического факультета, протокол № 2 от «10» октября 2016 г.

Председатель Совета факультета _____



/Шимановский Н.Л./

1. Целью изучения дисциплины является:

Овладение знаниями и умениями по разработке и применению автоматизированных медико-технологических информационных систем, предназначенных для использования в ЛПУ.

2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- обучение студентов подходам к формализации и структуризации медицинских данных,
- обучение студентов извлечению и представлению медицинских знаний,
- изучение студентами технологии разработки информационного и алгоритмического обеспечения для автоматизированных систем поддержки диагностических врачебных решений.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина изучается в 8, 9 семестре.

4. Перечень разделов и (или) тем дисциплины и их дидактическое содержание

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах
1	ОК1, ОПК1, ПК7	Теоретические основы информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Данные и знания. Типовые способы представления знаний в ЭС. Логическая модель представления знаний. Представление знаний правилами продукций. Достоинства и недостатки продукционных систем. Объектно-ориентированное представление знаний фреймами. Модель семантической сети. Вывод в ЭС продукционного типа. Нечеткие знания и способы их обработки.
2	ОПК1, ПК7, ПК9	Типовые задачи информатизации медицинского технологического процесса.	Структура и основные функции АМЕТИС. АРМы, входящие в состав АМЕТИС. Типовые задачи информатизации ЛДП с позиций ТАУ. Структурная схема процесса управления в контуре «врач – больной». Элементы врачебной деятельности как объект информатизации. Экспертные системы как основа технологии информатизации врачебной деятельности. Перечень характеристик экспертных систем. Отличия ЭС от систем обработки данных. Состав разработчиков ЭС. Режимы работы ЭС. Главные принципы проектирования ЭС. Возможность и оправданность разработки ЭС для медицинских приложений. Этапы разработки ЭС.
3	ОПК1, ПК7, ПК12, ПК16	Предметная область медико-технологических информационных систем.	Цели разработки автоматизированных медико-технологических информационных систем. (АМЕТИС). Факторы, определяющие необходимость разработки и внедрения ИС в ЛПУ. Понятие АРМа. Функциональная структура АРМа. Ведение медицинской документации. Поддержка принятия решений. Мониторинг и

			управление лечебными воздействиями. Особенности врачебной деятельности в условиях АМЕТИС. История использования компьютеров в клинической практике.
4	ОК1, ПК9, ПК15	Основы организации лечебно-профилактической помощи.	Особенности амбулаторной и стационарной помощи. Понятия «должность» и «специальность». Документы, отражающие ЛДП. Содержание медицинских карт амбулаторного и стационарного больного. Информационная модель лечебно-диагностического процесса.
5	ОК1, ПК7, ПК11	Стратегии получения знаний.	Психологические аспекты извлечения знаний. Когнитивный стиль. Лингвистический и гносеологический аспекты извлечения знаний. Классификация методов извлечения знаний. Коммуникативные методы. Активные индивидуальные и групповые методы. Метод Гельфанда. Структуризация медицинской информации и отбор признаков с использованием врачебного опыта. Проблемы формирования формализованных медицинских документов.
6	ОПК1, ПК9, ПК11	Информационная поддержка сбора и первичного анализа медицинской информации о пациенте.	Общая характеристика медицинской информации. Классификация по критерию «источник-приемник». Размерности диагностических признаков. Последовательность сбора информации. Особенности формализации и структуризации данных, получаемых на 1-м, 2-м и 3-м этапах диагностического поиска. Интерпретация первичной информации на основе операционных характеристик методов исследования.
7	ПК9, ПК15, ПК16	Информационная поддержка диагностического процесса.	Классификация и номенклатура болезней. Технология разработки диагностических правил, основанных на логическом подходе. Управление сбором диагностической информации в АМЕТИС. Структура базы параклинических методов. Структура базы знаний для поддержки решений по формированию плана обследования.

5. Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 часов).