

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

**«СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки (специальность): 30.05.03 Медицинская кибернетика

Направленность образовательной программы (профиль) Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Москва 2016

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:


Кобринский Б.А., д.м.н, проф.

Николаиди Е.Н. к.м.н., доцент

Ответственный рецензент:

Козырь Л.А., к.б.н., доцент 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 комплексом знаний и навыков в области современных методов логико-статистического анализа данных медико-биологических и клинических исследований.

2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- приобретение знаний об основных принципах и методах интеллектуального анализа данных медико-биологических и клинических исследований с использованием статистических методов;
- изучение примеров использования компьютерных статистических систем для решения задач в различных областях медицинской науки и практики.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина изучается в 11 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	2	3	4
1.	ОК-1, ОПК-3, ОПК-7, ПК-11,	Статистические методы в интеллектуальном анализе данных.	Особенности медицинской информации и шкалирования разнотипных показателей. Анализ ассоциативных отношений признаков в клинической медицине. Формальное представление понятий с помощью нечетких множеств. Методы кластеризации (классификации) клинических данных. Методы интеллектуального анализа данных. Технология извлечения данных Data Mining.
2.	ОПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17	Технологии построения вычислительных и интеллектуальных систем на основе использования статистических методов и математических моделей.	Вычислительные системы поддержки принятия решений «с учителем» и «без учителя». Теорема Байеса. Статистические и экспертные диагностические системы, основанные на теореме Байеса. Последовательная неоднородная байесовская диагностическая процедура. Экзамен на контрольной и обучающей выборках. Дискриминантный анализ и его использование для построения диагностических решающих правил. Шаговые процедуры дискриминантного анализа. Логистическая регрессия. Методы машинного обучения в построении диагностических систем. Нейронные сети в диагностике и

			прогнозировании заболеваний. Нейро-нечеткие системы. Нейлоровские интеллектуальные системы.
--	--	--	---

5. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 часа).