

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

(РУДН)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
(РУДН)**

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины:

Медицинская статистика

**Рекомендуется для подготовки кадров
высшей квалификации в ординатуре
по направлению 31.00.00 «Клиническая медицина»**

**по специальности 31.08.39 «лечебная физкультура
и спортивная медицина»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель обучения: на основе изучения основных понятий дисциплины подготовить врача-лечебной физкультуры и спортивной медицины, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового использовать в практической деятельности методы медицинской статистики

Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача лечебной физкультуры и спортивной медицины, способного успешно решать свои профессиональные задачи с применением методов медицинской статистики.

- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по лечебной физкультуре и спортивной медицине, смежным специальностям, а также методиками врачебного контроля

1. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в Блок 1 «Вариативная часть», «Дисциплина по выбору».

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Врач-специалист лечебной физкультуры и спортивной медицины, завершивший обучение по программе «медицинская статистика», должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции

– готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции

Профилактическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

– определение понятия «здоровья», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни; определение понятия «профилактика», «медицинская профилактика», «предболезнь» и «болезнь»;

- закономерности функционирования организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- теоретические основы лечебной физкультуры и спортивной медицины, медицинской статистики
- современные теории этиологии и патогенеза воспалительных, дистрофических, диспластических, неопластических, дисэмбриогенетических стоматологических заболеваний и травм у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
- особенности проявления клиники и течения распространенных заболеваний
- современные принципы лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии в лечении распространенных заболеваний у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.
- сущность методик исследования различных функций человека для оценки состояния его здоровья, основные закономерности и роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний;
- виды профилактических мероприятий, теоретические основы рационального питания;
- этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления, исходы наиболее важных воспалительных, деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней;
- методологические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных заболеваний человека;
- основные положения законодательных актов, регламентирующих реформы управления и финансирования здравоохранения, введение медицинского страхования граждан;
- основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность учреждений и подразделений здравоохранения различных форм собственности;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии наиболее часто встречающихся заболеваний;

Уметь:

- применять принципы санологии и профилактической медицины при проведении оздоровительных и профилактических мероприятий,
- применять методы медицинской статистики;
- дать рекомендации по коррекции факторов риска основного заболевания;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности;
- ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- представлять роль патологических процессов в развитии различных по этиологии и патогенезу заболеваний;
- определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
- организовать диспансеризацию, реабилитацию, экспертизу трудоспособности больных с распространенными заболеваниями;

Владеть

- методами лечебной физкультуры и спортивной медицины, медицинской статистики
- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения;

– использовать персональный компьютер для создания базы данных о пациентах, нормативных документов и составления статистических отчетов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	45				
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	36				
В том числе:					
Самостоятельной работы	27			27	
Контрольная работа	9			9	
Общая трудоемкость	час	72		72	
	зач.ед.	2		2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Медицинская статистика.	Понятие медицинской статистики. Цели и задачи медицинской статистики.
2.	Статистика, связанная со здоровьем населения.	Изучение состояния здоровья всего населения в целом, отдельные групп. Сведения, как правило, собираются посредством проведения статистических анализов, а кроме того, Сбор данных о составе и общей численности населения, его воспроизводства, естественного движения, физического развития, распространенностью различных болезней, продолжительностью жизни и анализ этих показателей
3.	Медицинская статистика в области здравоохранения	Обработка и анализу информации об учреждениях здравоохранения, кадровом составе
4.	Клиническая статистика	Применение статистических методик при выполнении клинических, экспериментальных медицинских и биологических исследований

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№	Наименование обеспечиваемых	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих)

	(последующих) дисциплин	дисциплин
1.	Профиль «Хирургия»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии
2.	Профиль «Терапия»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии
3.	Профиль «Акушерство и гинекология»	Раздел 7. Клиническое применение методов рефлексотерапии, физиотерапии

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Контр	СРС	Всего час.
1.	Медицинская статистика.			6	2	4	12
2.	Статистика, связанная со здоровьем населения.			10	2	8	20
3.	Медицинская статистика в области здравоохранения			8	2	7	27
4.	Клиническая статистика			12	3	8	23

6. Практические занятия (семинары)

№	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1.	Медицинская статистика.	12
2.	2.	Статистика, связанная со здоровьем населения.	20
3.	3.	Медицинская статистика в области здравоохранения	27
	4.	Клиническая статистика	23

7. Рейтинговая система оценки знаний обучающегося по курсу:

Текущий контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного опроса или компьютерного тестирования во время проведения практических занятий.

Рубежный контроль знаний проводится не реже одного раза в семестр. Проводится путем устного собеседования. В процессе рубежного контроля ординатор должен показать свои знания по пройденным разделам дисциплины, навыки и умения. Также осуществляется контроль за посещением практических занятий. Оценка знаний производится по системе БРС. Ординатор, полностью выполнивший учебный план дисциплины, допускается к итоговой аттестации по дисциплине. Итоговая аттестация проводится путем устного собеседования.

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов за 1 задание	Сумма баллов (макс.)
Освоение теоретических вопросов	7	0 - 3	21
Освоение тем практических занятий	7	0 -6	42
Подготовка реферата	1	0 - 17	17
Зачет	1	0 - 20	20
ИТОГО			100

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок успеваемости)

(В соответствии с Приказом Ректора №996 от 27.12.2006 г.):

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

8. Примерная тематика рефератов

1. Изучение состояния здоровья всего населения в целом, отдельные групп.
2. Клиническая статистика
3. Медицинская статистика в области здравоохранения
4. Клиническая статистика

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Зайцев В.М., Гифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. – Учебно-практическое пособие. М.: Изд. «Медика». 2006г
2. Герасимов А.Н. Медицинская статистик. М.: Изд.: "Медицинское информационное агентство". 2017г

в) программное обеспечение:

1. Программа тестирования «Ментор»
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
3. Электронно-библиотечная система РУДН;
4. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
6. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
7. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

8. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
9. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. Учебные классы (аудит.58, аудит.59), оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами с общим количеством посадочных мест 60.
2. Для самостоятельной работы ординаторов ауд. 60. Имеется выход в интернет –
3. Наборы учебных плакатов, муляжей, таблиц;
4. Наборы видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций кафедры.

Адрес клинической базы: Центральная клиническая больница Российской академии наук, Литовский бульвар, д. 1

5. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Медицинская статистика.	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР
2	Статистика, связанная со здоровьем населения.	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР
3	Медицинская статистика в области здравоохранения	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, 777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение отделений ФНКЦ РР
4	Клиническая статистика	ФНКЦ РР Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино,	Мультимедийное оборудование, демонстрационные материалы (видеофильмы, мультимедийные презентации кафедры), оснащение

		777, корпус Б, конференц-зал, лечебные подразделения ФНКЦ РР	отделений ФНКЦ РР
--	--	--------------------------------------------------------------------------	-------------------

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

10. Фонд оценочных средств

Тестовые вопросы по теме «Медицинская статистика»

1. Под статистикой понимают:

- a) обработку и прогнозирование заданных показателей
- b) анализ массовых явлений с использованием статистических методов
- c) самостоятельную общественную науку, изучающую количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной
- d) сбор и обработку статистических данных
- e) оценку показателей в динамике

2. Медицинская статистика - это:

- a) отрасль статистики, изучающая здоровье населения
- b) оценка состояния здоровья населения с использованием статистических методов
- c) отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением
- d) анализ и прогнозирование заданных показателей здоровья населения
- e) анализ деятельности лечебно-профилактических учреждений

3. Предметом изучения медицинской статистики являются:

- a) выявление и установление влияния вредных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения
- b) состояние здоровья населения
- c) разработка новых учетных и отчетных форм, согласно международных, федеральных и региональных требований
- d) достоверность учета и отчетности, результатов клинических и экспериментальных исследований
- e) все ответы правильные

4. Этапы статистического исследования включают все, кроме:

- a) программы и план исследования
- b) сбора материала
- c) разработки материала
- d) составления таблиц
- e) анализа, вывода и предложений для практики

5. Разработка материала при статистическом исследовании включает все, кроме:

- a) проверки заполненных бланков и их шифровку
- b) группировки данных, их подсчета и внесения в таблицы
- c) формирования вариационных и динамических рядов
- d) проведения анализа и внесения предложений

е) расчета показателей, построения графиков и диаграмм

б) арифметический и логический

с) логический

д) сравнение в динамике

е) ранжирование данных

7. Уровнем достоверности в медицинских статистических исследованиях является доверительная вероятность (надежность) результатов исследования,

равная:

а) 68,3%

б) 90%

с) 99,9%

д) 95,5%

е) 99,0%

8. Вариационный ряд-это:

а) однородные величины с числом вариантов, расположенных без определенных правил

б) ряд качественно однородных величин, расположенных в хронологическом порядке

с) ряд однородных величин с числом вариантов, расположенных в порядке роста или убывания величин

9. Динамический ряд-это:

а) ряд однородных величин с числом вариантов, расположенных в порядке роста или убывания величин

б) ряд однородных величин, расположенных в хронологическом порядке

с) ряд однородных величин, расположенных в хроническом порядке, при этом начало ряда принимается за 100%, а остальные годы сравниваются с началом ряда

д) структура умерших по причинам смерти за отчетный год

10. Признаки динамического ряда включают все, кроме:

а) однородности величин

б) наличия хронологического ряда (годы, месяцы, дни и т.д.)

с) хронологического ряда с равными временными интервалами

д) среднеквадратического отклонения

е) хронологического ряда с неравномерными временными интервалами

11. Показатели динамического ряда включают все, кроме:

а) темпа прироста (снижения)

б) темпа роста (снижения)

с) удельного веса, структуры

д) абсолютного прироста (снижения)

е) абсолютного значения одного процента прироста (снижения)

12. Показатели динамического ряда могут быть:

а) только положительными

б) только отрицательными

с) положительными или отрицательными) знак значения не имеет

13. Основные условия при расчете средних величин:

а) качественная однородность явлений

б) наличие персональных компьютеров

с) качественная однородность и массовость явлений

д) достаточное число явлений (случаев)

е) качественная однородность и достаточное число наблюдений не обязательно

14. Темп прироста может быть:

а) положительным и отрицательным

- b) только положительным
- c) только отрицательным
- d) знак значения не имеет

15. Данная формула $p = \text{явление} \times 100 (1000, 10000, 100000) / \text{среда}$ используется для исчисления:

- a) средних величин
- b) интенсивного показателя
- c) экстенсивного показателя
- d) показателя наглядности
- e) показателей динамического ряда

16. Для определения структуры заболеваемости (смертности, летальности и др.) применяется:

- a) экстенсивный показатель
- b) интенсивный показатель
- c) показатель соотношения
- d) показатель наглядности

17. Какие относительные показатели относятся к экстенсивным показателям?

- a) Заболеваемость с временной утратой трудоспособности
- b) Удельный вес заболеваний системы кровообращения
- c) Среднее пребывание больных на койке
- d) Структура выписанных больных по классам заболеваний,

18. Наиболее точными методами стандартизации является:

- a) прямой и обратный
- b) прямой и косвенный
- c) только прямой
- d) косвенный и обратный
- e) все методы одинаково точные

19. Укажите определение здоровья, данное в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

- a) здоровье – это состояние оптимального функционирования организма, позволяющее ему наилучшим образом выполнять свои видоспецифические социальные функции;
- b) здоровье – это состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- c) здоровье – это состояние организма, при котором он функционирует оптимально, без признаков заболевания или какого-либо нарушения;

20. Виды медицинской помощи, определенные в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»:

- a) первичная медико-санитарная помощь
- b) специализированная, в том числе высокотехнологичная;
- c) скорая медицинская помощь, в том числе скорая специализированная
- d) паллиативная
- e) все ответы правильные

21. настоящее время в России существует следующая система здравоохранения:

- a) государственная;
- b) бюджетно-страховая;
- d) страховая

22. Номенклатура учреждений здравоохранения - это:

- a) перечень типов лечебно-профилактических учреждений
- b) перечень типов учреждений Госсанэпиднадзора
- c) перечень типов аптечных учреждений

- d) все ответы правильные
23. Перечисленные ниже типы медицинских учреждений, как правило, оказывают медицинскую помощь городскому населению, кроме:
- a) врачебной амбулатории
 - b) детской больницы
 - c) врачебного здравпункта
 - d) стоматологической поликлиники
 - e) онкологического диспансера
24. Перечисленные ниже типы медицинских учреждений, как правило, оказывают медицинскую помощь сельскому населению, кроме:
- a) врачебной амбулатории
 - b) фельдшерско-акушерского пункта
 - c) онкологического диспансера
 - d) участковой больницы
25. Базовая программа обязательных (бесплатных) медицинских услуг населению необходима:
- a) для стимулирования заработной платы работникам здравоохранения
 - b) для расчета объема финансирования учреждений здравоохранения
 - c) для обеспечения населения гарантированной медицинской помощью

Оценка результатов освоения дисциплины проводится путем тестирования ординатора.

Сведения об информационно-библиотечном обеспечении дисциплины
«лечебная физкультура и спортивная медицина»

1. Программа тестирования «Ментор»
2. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
3. Электронно-библиотечная система РУДН;
4. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
6. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
7. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
8. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
9. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
10. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
11. Электронно-библиотечная система РУДН;
12. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
13. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
14. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
15. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
16. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
17. Медицинская он-лайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

Разработчики:

Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии
с курсом медицинской реабилитации,
член-корреспондент РАН



А.В. Гречко

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
с курсом медицинской реабилитации



А.И. Шпичко

Руководитель направления подготовки
Заведующая кафедрой анестезиологии и реаниматологии
с курсом медицинской реабилитации, доцент



М.В. Петрова