

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2026 15:50:09
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.08.68 УРОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

УРОЛОГИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Медицинская статистика» входит в программу ординатуры «Урология» по направлению 31.08.68 «Урология» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии. Дисциплина состоит из 5 разделов и 12 тем и направлена на изучение и освоение материала вариативной части дисциплины в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального медицинского образования.

Целью освоения дисциплины является освоение методов статистической обработки клинических и лабораторных данных в ме-дицинских исследованиях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Медицинская статистика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи	
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Медицинская статистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Медицинская статистика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Урология; Педагогика; Микробиология; Функциональная диагностика в урологии**; Репродуктология**; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Онкоурология); Клиническая практика (Диагностика урологических заболеваний); Клиническая практика (Анестезия и интенсивная	Урология; Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций; Общественное здоровье и здравоохранение; УЗИ в урологии; Клиническая практика (Онкология); Клиническая практика (Хирургия мочевого пузыря и органов мошонки);

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		терапия в урологии); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения почек и мочеточников); Клиническая практика (Хирургия предстательной железы);	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи	Урология; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Онкоурология); Клиническая практика (Диагностика урологических заболеваний); Клиническая практика (Анестезия и интенсивная терапия в урологии); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения почек и мочеточников); Клиническая практика (Хирургия предстательной железы);	Клиническая практика (Онкология); Клиническая практика (Хирургия мочевого пузыря и органов мошонки); Урология; УЗИ в урологии;
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Урология; Обучающий симуляционный курс (ЦСО); Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Диагностика урологических заболеваний); Клиническая практика (Анестезия и интенсивная терапия в урологии); Клиническая практика (Консервативные и оперативные методы лечения почек и мочеточников); Клиническая практика (Хирургия предстательной железы);	Урология; Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций; Клиническая практика (Хирургия мочевого пузыря и органов мошонки);

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Медицинская статистика» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	27		27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Описательная статистика и типы данных	1.1	Типы статистических данных	Количественные (дискретные, непрерывные) и качественные (номинальные, порядковые) переменные. Первичный и вторичный анализ.	СЗ
		1.2	Показатели описательной статистики,	Мода, медиана, среднее арифметическое. Стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего. Доверительный интервал. Квантили. Проценты и доли	СЗ
		1.3	Распределение признаков	Нормальное и ненормальное распределение. Критерии проверки нормальности (Колмогорова–Смирнова, Шапиро–Уилка). Параметрические и непараметрические критерии (общий принцип выбора).	СЗ
Раздел 2	Индуктивная статистика. Сравнение групп	2.1	Основы индуктивной статистики	Статистические гипотезы (H_0 и H_1). Статистическая значимость (p-value). Ошибки I и II рода. Мощность исследования. Зависимые и независимые выборки.	СЗ
		2.2	Выбор критериев сравнения	Логика выбора: нормальность + тип переменных + зависимость выборок. t-критерий Стьюдента (для независимых и парных выборок). U-критерий Манна–Уитни. Критерий Уилкоксона. Критерий Краскела–Уоллиса. ANOVA.	СЗ
Раздел 3	Анализ таблиц сопряжённости и рисков	3.1	Таблицы сопряжённости 2×2	Правила построения и заполнения. Расчёт ожидаемых частот. Критерий χ^2 (хи-квадрат) с поправкой Йетса. Точный критерий Фишера (условия применения).	СЗ
		3.2	Оценка диагностической эффективности	Чувствительность, специфичность. Прогностическая ценность положительного и отрицательного результатов. Отношение правдоподобия. ROC-анализ (базовое понятие).	СЗ
		3.3	Анализ рисков в клинических исследованиях	Абсолютный и относительный риск. Снижение/повышение абсолютного и относительного риска. Отношение шансов (OR). 95% доверительный интервал для OR и RR. NNT (число больных, которых необходимо пролечить) и NNH.	СЗ
Раздел 4	Основы регрессионного анализа	4.1	Корреляционный анализ	Коэффициент линейной корреляции Пирсона (условия применения). Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Интерпретация силы и направления связи.	СЗ
		4.2	Линейная регрессия	Уравнение линейной регрессии. Коэффициенты регрессии (β). Коэффициент детерминации R^2 . Оценка значимости модели (ANOVA). Прогнозирование по модели.	СЗ
		4.3	Бинарная логистическая регрессия (обзорно)	Задачи метода: прогноз бинарного исхода (есть/нет события). Коэффициенты регрессии, отношение шансов (OR) как результат логистической регрессии. Оценка качества модели (критерий Хосмера–Лемешоу).	СЗ
Раздел 5	Дополнительные методы (обзор)	5.1	Снижение размерности и классификация (ознакомительно)	Цель факторного анализа и метода главных компонент. Понятие кластерного анализа (группировка объектов). Когда применяются эти методы (без углублённого расчёта).	СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами доской(экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами доской(экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Кармазановский Г.Г., Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.
2. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания. Розенштраух Л.С., Виннер М.Г. Москва, Медицина 2012, 351 С
3. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. // М.: ВИДАР.- 2008.
4. Власов П.В., Котляров П.М., Жук Ю.Н.. Рентгенодиагностика в урологии. // М.: ВИДАР.- 2010.
5. Власов П.В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. // М.: Видар.- 2006.

Дополнительная литература:

1. Власов П.В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. // М.: Видар.- 2006.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
3. Портал для врачей-терапевтов «Мир врача» <http://mirvracha.ru/>
4. Портал ассоциации ревматологов России: <http://rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii>
5. Программа тестирования «Ментор»
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>)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Медицинская статистика».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Костин А.А.

Фамилия И.О

Костин А.А.

Фамилия И.О

Костин А.А.

Фамилия И.О
