



**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Статистические методы обработки результатов научного исследования**  
**по направлениям подготовки 3.1.20. Кардиология**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Цель освоения дисциплины «Статистические методы обработки результатов научного исследования» - сформировать у аспирантов систему компетенций, необходимых для самостоятельного и методологически обоснованного планирования диссертационного исследования, статистически грамотного сбора и подготовки данных, корректного выбора методов анализа, статистической обработки, а также визуализации и интерпретации результатов в соответствии с международными стандартами доказательной медицины и требованиями научных журналов (K1–K3).</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Научить корректно формулировать цель, задачи и статистические гипотезы исследования (нулевая, альтернативная, превосходства, не меньшей эффективности, эквивалентности, биоэквивалентности)</li><li>2. Овладеть принципами доказательной медицины при выборе дизайна исследования (когортные, случай-контроль, РКИ, диагностические тесты) в зависимости от поставленной цели.</li><li>3. Сформировать навыки поиска научной информации в профильных базах данных (PubMed, Cochrane Library, Scopus, eLibrary) и с использованием специализированных нейросетей (Elicit, GigaChat) для обоснования актуальности и планирования.</li><li>4. Освоить методы расчета необходимого объема выборки и статистической мощности для различных типов гипотез и дизайнов с применением специализированного программного обеспечения (G*Power, OpenEpi, Sealed Envelope).</li><li>5. Научить критически оценивать дизайн и результаты исследований, представленных в научной литературе.</li><li>6. Привить навыки первичной обработки данных: выявление выбросов, работа с пропущенными значениями (множественная импутация), детекция дубликатов, принципы Tidy Data.</li><li>7. Освоить параметрические и непараметрические методы сравнения групп, корреляционный анализ.</li><li>8. Научить применять методы регрессионного анализа (линейная, логистическая, регрессия Кокса) для коррекции на вмешивающиеся факторы.</li><li>9. Сформировать навыки построения графиков согласно принципам визуальной информативности (ящик с усами, скрипичные диаграммы, кривые Каплана–Майера).</li><li>10. Ознакомить с требованиями к регистрации клинических исследований и этическими нормами, а также с правилами представления статистических результатов в диссертации и статьях</li></ol>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина «Статистические методы обработки результатов научного исследования» является обязательной дисциплиной.</p>
<p><b>Изучаемые темы</b></p>	<p>Тема 1. Концептуализация исследования: от гипотезы до дизайна. Тема 2. Статистические гипотезы в медицине. Тема 3. Современные методы поиска информации и работы с источниками.</p>

	<p>Тема 4. Современные методы поиска информации и работы с источниками.</p> <p>Тема 5-6. Дизайн медицинских исследований и доказательная медицина</p> <p>Тема 7. Расчет размера выборки и регистрация исследования</p> <p>Тема 8. Расчет для различных типов гипотез и исходов.</p> <p>Тема 9. Программное обеспечение для расчета выборки</p> <p>Тема 10-11. Регистрация исследования и этические аспекты</p> <p>Тема 12. Расчет мощности проведенного исследования (post-hoc power analysis) и ее интерпретация</p> <p>Тема 13. Подготовка базы данных к анализу</p> <p>Тема 14. Описательная статистика и визуализация</p> <p>Тема 15. Принципы визуализации</p> <p>Тема 16. Основы статистического вывода</p> <p>Тема 17. Основы статистического вывода</p> <p>Тема 18. Продвинутое методы анализа связей</p> <p>Тема 19. Анализ выживаемости (Survival Analysis)</p> <p>Тема 20. Систематические обзоры и метаанализ</p> <p>Тема 21. Интерпретация результатов и представление</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p><b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b></p> <p><i>Аудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практические занятия.</li> </ul> <p><i>Внеаудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• консультации.</li> </ul> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устная;</li> <li>• письменная;</li> <li>• практическая.</li> </ul>
<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p>	<p>Зачет.</p>