

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**к практическому занятию на тему:** Введение в методологию научного познания в здравоохранении. Наука и доказательная практика в современном здравоохранении. Философские и этические основы научного исследования.

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Курс - 1

Семестр 2

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радыш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина.

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

**1. Тема и ее актуальность:** «Введение в методологию научного познания в здравоохранении. Наука и доказательная практика в современном здравоохранении. Философские и этические основы научного исследования».

Актуальность темы обусловлена необходимостью формирования научного мировоззрения у специалистов здравоохранения в эпоху информационного бума и быстрых инноваций. Понимание методологии науки позволяет критически оценивать данные и отличать доказанные методы от псевдонаучных, что лежит в основе доказательной медицины — современного стандарта качественной помощи. Философские основы отвечают на ключевые вопросы о природе медицинского знания и границах методов, а этические принципы задают необходимые рамки для исследований и внедрения новых технологий, таких как искусственного интеллекта и геномика. Изучение этой темы напрямую способствует повышению безопасности, эффективности и экономической рациональности здравоохранения, а также готовит специалистов к решению сложных дилемм на стыке науки, клинической практики и гуманистических ценностей. Изучение этой темы — это не прохождение абстрактного учебного курса, а формирование фундамента профессионального мировоззрения, необходимого для работы в здравоохранении XXI века, где наука, этика и практика неразделимы.

**2. Учебные цели:** создать у обучающихся системное понимание основ научного познания в медицине, принципов доказательной практики и их неразрывной связи с философско-этическими основаниями исследований для развития критического мышления и способности к принятию обоснованных, ответственных и гуманных решений в профессиональной деятельности. Сформировать навык применения полученных знаний как единого инструментария для профессиональной деятельности: от анализа новой публикации до обоснования выбора терапии и участия в этическом комитете.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные философские концепции и категории науки (эмпиризм, рационализм, критерии научности, принцип фальсификации, проблема причинности, смена парадигм);
- логику, структуру и методологию научного исследования (этапы, виды гипотез, переменные, дизайны исследований, понятия валидности и надежности);
- принципы и основы доказательной медицины (ДМ), ее три компонента (лучшие доказательства, опыт врача, предпочтения пациента), иерархию научных доказательств (от РКИ и мета-анализов до мнений экспертов);
- основные этические принципы и нормативные документы, регулирующие научные исследования с участием человека (принципы уважения личности, благодеяния, справедливости; Хельсинкская декларация, правила GCP, роль этических комитетов);
- актуальные этические дилеммы и проблемы в современных биомедицинских исследованиях (информированное согласие, конфликт интересов, конфиденциальность данных, исследования с уязвимыми группами);
- критерии для критической оценки научной литературы (валидность, значимость результатов, их применимость).

должен **владеть и уметь:**

- навыком применения методологического инструментария (понимания дизайна, доказательной базы) для самостоятельного анализа любой новой медицинской информации (от статьи в журнале до новости в СМИ);
- навыком использования базовых принципов доказательной медицины на практике: от поиска ответа на клинический вопрос до обсуждения вариантов лечения с пациентом;
- навыком написания ключевых разделов исследовательского протокола (обоснование, цели, дизайн, этические аспекты);
- навыком работы с основными международными этическими руководствами (Хельсинкская декларация, GCP) для оценки корректности планирования и проведения исследований.
- навыком ведения профессиональной дискуссии с коллегами, основанной на аргументации научными данными и этическими принципами, а не только на личном опыте или авторитете.
- формулировать чёткие, проверяемые научные гипотезы и клинические вопросы по модели PICO (Patient/Problem, Intervention, Comparison, Outcome);

- планировать базовый дизайн исследования (наблюдательное, экспериментальное), адекватный для проверки конкретной гипотезы;
- осуществлять целенаправленный поиск научно-медицинской информации в базах данных (PubMed, Cochrane Library и др.), используя стратегии поиска;
- критически оценивать научные публикации, определяя их дизайн, валидность, систематические ошибки, статистическую и клиническую значимость результатов;
- интегрировать найденные научные доказательства с клиническим опытом и индивидуальными особенностями пациента для обоснования врачебных решений;
- анализировать этические аспекты плана исследования или конкретной клинической ситуации, выявляя потенциальные конфликты и дилеммы;
- представлять и обсуждать научные данные и этические аргументы в устной и письменной форме, логично и структурированно.

- и овладеть следующими **компетенциями**:

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### **3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:**

Вопросы для самоподготовки

1. В чем заключается специфика научного познания в медицине по сравнению с обыденным знанием или опытом отдельного врача?
2. Объясните принцип фальсификации К. Поппера. Почему он важен для развития доказательной медицины?
3. Что такое научная парадигма (по Т. Куну)? Приведите пример смены парадигмы в истории медицины.
4. В чем разница между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания? Как они связаны в клиническом исследовании?
5. Опишите основные этапы планирования научного исследования в здравоохранении.
7. Что такое гипотеза исследования? Каковы критерии ее научной состоятельности?
8. Дайте характеристику основным дизайнам медицинских исследований (описательные, аналитические, экспериментальные). Их иерархия по силе доказательности.
9. Что такое рандомизированное контролируемое исследование (РКИ)? Почему оно считается «золотым стандартом» для оценки эффективности вмешательств?
10. Что такое систематический обзор и мета-анализ? Какова их роль в синтезе знаний?
11. Сформулируйте клинический вопрос по модели PICO на примере реальной терапевтической ситуации.
12. Какие существуют основные виды систематических ошибок (bias) в исследованиях и как их минимизировать?
13. Назовите и раскройте три базовых этических принципа исследований на людях (принципы Белмонтского отчета/Нюрнбергского кодекса).
14. Что такое информированное добровольное согласие? Какие ключевые элементы оно должно включать?
15. Какова роль локального этического комитета (ЛЭК) в научных исследованиях?
16. В чем заключается конфликт интересов в научно-исследовательской деятельности? Приведите примеры и способы управления ими.

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 6 академических часа

**6. Оснащение:**

- 6.1. Дидактический материал (видеофильмы, контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры, журналы);
- 6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы).

**7. Содержание занятия:**

7.1 . Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1.	В РАЗДЕЛЕ «СТАТИКА» НАУКИ ДЕМОГРАФИИ ИЗУЧАЮТ _ НАСЕЛЕНИЯ а) численность б) иммиграцию в) эмиграцию г) прирост	а
2.	ПРИ АНАЛИЗЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО РЕГИСТРАЦИЯ АКТОВ ГРАЖДАНСКОГО СОСТОЯНИЯ ИМЕЕТ ЦЕЛЬ а) исследовательскую б) административно-правовую в) общественную г) научную	б
3.	ПРИ АНАЛИЗЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КАКОГО-ЛИБО ЯВЛЕНИЯ ИЛИ ПРИЗНАКА ИСПОЛЬЗУЮТ ПОКАЗАТЕЛИ а) соотношения (соотнесения) б) динамического ряда в) интенсивные г) экстенсивные	в
4.	АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ОТДЕЛЕНИИ а) профессиональной патологии б) травматологии в) судебно-медицинской экспертизы г) восстановительного лечения	а
5.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО С 2012 ГОДА В РОССИИ НАЧАЛИ ДЕЙСТВОВАТЬ КРИТЕРИИ РЕГИСТРАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ а) Парламентской Ассамблеей Европейского союза б) Международной организацией труда в) Организацией Объединенных Наций г) Всемирной организацией здравоохранения	г

#### Типовые задачи.

1.	<p>За год бригадами скорой медицинской помощи А-ской области было выполнено 277 180 выездов, из них:</p> <p>275 951 — на место вызова к пациентам; 1 229 — на дорожно-транспортные происшествия.</p> <p>В А-ской области в отчётном году среднегодовая численность населения составила 1 078 356 человек.</p> <p>Число выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределилось следующим образом:</p> <p>до 20 минут — 240 163 выезда; от 21 до 40 минут — 13 792 выезда; от 41 до 60 минут — 6 884 выезда; более 60 минут — 15 112 выездов.</p> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось:</p> <p>до 20 минут — 1 132 выезда; от 21 до 40 минут — 70 выездов; от 41 до 60 минут — 20 выездов; более 60 минут — 7 выездов.</p> <p>Для оценки оперативности оказания скорой медицинской помощи врачу-статистику</p>
----	---

	<p>организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи поручено рассчитать показатели:</p> <p>число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в расчёте на 1 000 населения;</p> <p>другие показатели выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут, долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут.</p>
<p>Ответ</p>	<p>1. Подготовка статистических отчетов как одна их трудовых функций врача-статистика определена в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* профессиональном стандарте</li> <li>* приказе главного врача</li> <li>* решении врачебной комиссии</li> <li>* правилах внутреннего распорядка</li> </ul> <p>2. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области следует руководствоваться тем, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и _____ формах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* неотложной</li> <li>* амбулаторной</li> <li>* стационарной</li> <li>* плановой</li> </ul> <p>3. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области следует руководствоваться тем, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения.</p> <p>№30 «Сведения о медицинской организации»</p> <p>№47 «Сведения о сети и деятельности медицинской организации»</p> <p>№12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»</p> <p>№14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях»</p> <p>4. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области следует руководствоваться тем, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать _____ минут с момента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 20, поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи</li> <li>* 35, передачи вызова выездной бригаде</li> <li>* 30, выезда бригады на место вызова</li> <li>* 25, прибытия бригады к месту вызова</li> </ul> <p>5. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме не должны превышать _____ часов/часа с момента обращения пациента в медицинскую организацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 1</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> </ul> <p>6. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области необходимо руководствоваться тем, что время, затраченное на выполнение одного вызова бригадой скорой медицинской помощи, определено как время от момента _____ до момента окончания его выполнения бригадой скорой медицинской помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи</li> <li>* передачи вызова бригаде скорой медицинской помощи</li> </ul>

\*выезда бригады скорой медицинской помощи  
 \*прибытия бригады скорой медицинской помощи к месту вызова  
 В А-ской области доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут, составила \_\_\_\_\_ %

\*92,1  
 \*95,0  
 \*98,7  
 \*96,0

7. Врач-статистик установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в А-ской области составило \_\_\_\_\_ на 1000 населения

\*257  
 \*340  
 \*290  
 \*185

8. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области необходимо руководствоваться тем, что число выполненных выездов бригадами скорой медицинской помощи является показателем \_\_\_\_\_

\*соотношения  
 \*интенсивным  
 \*экстенсивным  
 \*наглядности

9. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем.

\*экстенсивным  
 \*интенсивным  
 \*соотношения  
 \*наглядности

10. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области необходимо руководствоваться тем, что показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи рассчитывается как \_\_\_\_\_ числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и выражается на 1000 населения.

\*отношение  
 \*сумма  
 \*произведение  
 \*разность

11. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи А-ской области необходимо руководствоваться тем, что сведения о времени доезда до места вызова указываются в учётной форме.

\*№109\у «Журнал записи вызовов скорой медицинской помощи»  
 №114\у «Сопроводительный лист и талон к нему»  
 « 001\у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»  
 №066\у-02» Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Назовите и раскройте три базовых этических принципа исследований на людях (принципы Белмонтского отчета/Нюрнбергского кодекса).
2. Что такое информированное добровольное согласие? Какие ключевые элементы оно должно включать?
3. Какова роль локального этического комитета (ЛЭК) в научных исследованиях?
4. В чем заключается конфликт интересов в научно-исследовательской деятельности? Приведите примеры и способы управления ими.

5. Какие особые этические требования предъявляются к исследованиям с участием уязвимых групп населения (дети, пациенты с психическими расстройствами)?

6. Как разрешить противоречие между получением научных знаний (например, в ходе плацебо-контролируемого исследования) и обязанностью врача предоставить пациенту наилучшую из известных терапий (принцип благодеяния)?

7. Как личное клиническое опыт врача взаимодействует с данными клинических рекомендаций, основанных на доказательствах? В каких ситуациях опыт может превалировать, и этично ли это?

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов, ознакомление с историей болезни пациента).

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи, фонендоскоп.

### Тестовые задания

1.	ОПУБЛИКОВАННЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МЕТА-АНАЛИЗА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ЯВЛЯЕТСЯ а) систематический обзор б) факторный анализ в) описание серии случаев г) описание отдельных случаев	а
2.	МЕТОД АВС-АНАЛИЗА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ а) позиционирования б) анкетирования в) протоколирования г) ранжирования	г
3.	ДЛЯ АНАЛИЗА ЗАВИСИМОСТИ ИНТЕНСИВНОСТИ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ОТ РИСКА ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ГРАЖДАН ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОДИКУ НА ОСНОВЕ а) расчета уровня потенциальной опасности б) вероятностной оценки рисков исходя из формулы полной вероятности в) принципа пропорциональной интенсивности г) динамической оценки вероятности рисков	в
4.	ПЯТЫМ ЭТАПОМ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ а) маркетинговый синтез б) маркетинговый контроль в) ситуационный анализ г) тактическое планирование	б
5.	СОГЛАСНО МЕТОДИКЕ SMART ЦЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ а) прозрачными б) долгосрочными в) достижимыми г) контролируемые	в

### Ситуационные задачи

1.	В М-ской области в отчетном году среднегодовая численность населения составила 1 078 356 человек. За год бригадами скорой медицинской помощи М-ской области было выполнено 277 180 выездов, из них: • 275 951 — на место вызова к пациентам;
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 229 — на дорожно-транспортные происшествия.</li> </ul> <p>Число выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределилось следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 240 163;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 13 792;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 6 884;</li> <li>• более 60 минут — 15 112.</li> </ul> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 1 132;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 70;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 20;</li> <li>• более 60 минут — 7.</li> </ul> <p>Для оценки оперативности оказания скорой медицинской помощи врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи поручено рассчитать показатели: число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в расчёте на 1 000 населения; долю выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут; долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут.</p>
<p>Ответ</p>	<p>1. Статистические отчёты на станциях скорой медицинской помощи М-ской области готовят.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*врачи-статистики</li> <li>*главные врачи</li> <li>*заведующие отделами кадров</li> <li>*заместители главного врача по клинико-экспертной работе</li> </ul> <p>2. Врачу-статистику необходимо учитывать, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и _____ формах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*неотложной</li> <li>*амбулаторной</li> <li>*стационарной</li> <li>*плановой</li> </ul> <p>3. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• №30 «Сведения о медицинской организации»</li> <li>• №47 «Сведения о сети и деятельности медицинской организации»</li> <li>• №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»</li> <li>• №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях»</li> </ul> <p>4. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать 20 минут с момента вызова.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*20, поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи</li> <li>*35, передачи вызова выездной бригаде</li> <li>*30, выезда бригады на место вызова</li> <li>*25, прибытия бригады к месту вызова</li> </ul> <p>5. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной</p>

форме не должны превышать 2 часов с момента обращения пациента в медицинскую организацию.

\*2

\*1

\*3

\*4

6. В М-ской области доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут составила \_\_\_\_\_%

\*87,0

\*89,5

\*95,7

\*92,0

7. В М-ской области доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут составила \_\_\_\_\_%

\*92,1

\*95,0

\*98,7

\*96,0

8. Врач-статистик организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в М-ской области составило \_\_\_\_\_ на 1000 населения

\*257

\*340

\*290

\*185

9. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что число выполненных выездов бригадами скорой медицинской помощи является показателем

\*соотношения

\*интенсивным

\*экстенсивным

\*наглядности

10. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем

\*экстенсивным

\*интенсивным

\*соотношения

\*наглядности

11. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи медицинской помощи рассчитывается как \_\_\_\_\_ числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и выражается на 1000 населения

\*отношение

\*сумма

\*произведение

\*разность

12. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что сведения о времени доезда до места вызова указываются в учётной форме

	<p>№109у «Журнал записи вызовов скорой медицинской помощи»  №114у «Сопроводительный лист и талон к нему»  №001у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»  №066у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»</p>
1.	<p>В М-ской области в отчётном году среднегодовая численность населения составила 1 078 356 человек. За год бригадами скорой медицинской помощи М-ской области было выполнено 277 180 выездов, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 275 951 — на место вызова к пациентам;</li> <li>• 1 229 — на дорожно-транспортные происшествия.</li> </ul> <p>Число выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределилось следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 240 163;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 13 792;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 6 884;</li> <li>• более 60 минут — 15 112.</li> </ul> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 1 132;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 70;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 20;</li> <li>• более 60 минут — 7.</li> </ul> <p>Для оценки оперативности оказания скорой медицинской помощи врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи поручено рассчитать показатели: число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в расчёте на 1 000 населения; долю выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут; долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут.</p>
Ответ	<p>1. Статистические отчёты на станциях скорой медицинской помощи М-ской области готовят.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*врачи-статистики</li> <li>*главные врачи</li> <li>*заведующие отделами кадров</li> <li>*заместители главного врача по клинико-экспертной работе</li> </ul> <p>2. Врачу-статистику необходимо учитывать, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и _____ формах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*неотложной</li> <li>*амбулаторной</li> <li>*стационарной</li> <li>*плановой</li> </ul> <p>3. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• №30 «Сведения о медицинской организации»</li> <li>• №47 «Сведения о сети и деятельности медицинской организации»</li> <li>• №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»</li> <li>• №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях»</li> </ul> <p>4. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой</p>

медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать 20 минут с момента вызова.

\*20, поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи

\*35, передачи вызова выездной бригаде

\*30, выезда бригады на место вызова

\*25, прибытия бригады к месту вызова

5. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме не должны превышать 2 часов с момента обращения пациента в медицинскую организацию.

\*2

\*1

\*3

\*4

6. В М-ской области доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут составила \_\_\_\_\_ %

\*87,0

\*89,5

\*95,7

\*92,0

7. В М-ской области доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут составила \_\_\_\_\_ %

\*92,1

\*95,0

\*98,7

\*96,0

8. Врач-статистик организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в М-ской области составило \_\_\_\_\_ на 1000 населения

\*257

\*340

\*290

\*185

9. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что число выполненных выездов бригадами скорой медицинской помощи является показателем

\*соотношения

\*интенсивным

\*экстенсивным

\*наглядности

10. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем

\*экстенсивным

\*интенсивным

\*соотношения

\*наглядности

11. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что

<p>показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи медицинской помощи рассчитывается как _____ числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и выражается на 1000 населения</p> <p>*отношение</p> <p>*сумма</p> <p>*произведение</p> <p>*разность</p> <p>12. Врачу-статистику организационно-методического отдела станции скорой медицинской помощи М-ской области необходимо руководствоваться тем, что сведения о времени доезда до места вызова указываются в учётной форме №109у «Журнал записи вызовов скорой медицинской помощи»</p> <p>№114у «Сопроводительный лист и талон к нему»</p> <p>№001у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»</p> <p>№066у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»</p>
--

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, работа с пациентами, работа в отделении.

**8. Литература (см. приложение 1).**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**к практическому занятию на тему:** Планирование и дизайн исследования. Логика научного исследования: от идеи к дизайну. Типология и дизайны исследований в здравоохранении.

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Курс - 1

Семестр 2

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радыш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

**1. Тема и ее актуальность:** «Планирование и дизайн исследования. Логика научного исследования: от идеи к дизайну. Типология и дизайны исследований в здравоохранении».

Актуальность темы заключается в том, что грамотное планирование и выбор корректного дизайна исследования являются фундаментом для получения научно достоверных, воспроизводимых и этических результатов, которые непосредственно влияют на качество медицинских решений и развитие доказательной базы здравоохранения. Без понимания логики и типологии исследований невозможно критически оценивать существующие научные данные или самостоятельно создавать новые, что приводит к принятию решений на основе случайных наблюдений или устаревших догм. В условиях стремительного роста медицинской информации и сложности клинических вопросов владение этими принципами становится ключевым навыком для любого специалиста, стремящегося к эффективной и безопасной практике.

**2. Учебные цели:** сформировать у обучающихся системное понимание логики, принципов и методологии планирования научного исследования в здравоохранении для самостоятельного выбора и обоснования адекватного дизайна в соответствии с поставленными задачами и этическими нормами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать**:

- логическую последовательность этапов планирования исследования (от идеи и обзора литературы к формулировке цели, задач и гипотезы);
- ключевые элементы дизайна (популяция, вмешательство, сравнение, исходы, временной аспект);
- классификацию и характеристики основных типов дизайнов (описательные, аналитические, экспериментальные) и их иерархию по силе доказательности.

должен **владеть и уметь**:

- формулировать чёткие и проверяемые цели, задачи и гипотезы исследования;
- анализировать клинический или научный вопрос для определения оптимального типа исследования;
- разрабатывать базовую схему (протокол) исследования, включая определение целевой популяции, выборки, методов вмешательства и оценки исходов.
- критического анализа опубликованных исследований с точки зрения корректности их дизайна и выявления потенциальных систематических ошибок (bias);
- применения алгоритма выбора дизайна под конкретную исследовательскую задачу; оформления ключевых методологических разделов научного проекта или протокола.

- и овладеть следующими **компетенциями**:

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### 3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Опишите последовательность ключевых этапов планирования научного исследования от возникновения идеи до разработки детального протокола.
2. Какую роль играет анализ существующей литературы (систематический обзор) на старте планирования нового исследования?
3. В чем различие между целью, задачами и гипотезой исследования? Приведите примеры для гипотетического исследования.
4. Что такое рабочая модель (концептуальная схема) исследования и как она помогает в планировании?
5. Дайте определения и приведите примеры для конструкции PICO/T (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Timeframe) для исследовательского вопроса об эффективности терапии.
6. Что такое исход (outcome)? Чем первичный исход отличается от вторичного? Что такое исход-«суррогат» и каковы его ограничения?

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 6 академических часа

**6. Оснащение:**

1. Дидактический материал (видеофильмы, контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, тестовые задания, деловые игры);
2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы).

**7. Содержание занятия:**

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1	О МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СТАЦИОНАРА ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МОЖНО СУДИТЬ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ а) экономии финансовых средств б) послеоперационной летальности в) текучести кадров г) фондооснащенности	б
2	ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ НА ВРАЧЕБНОМ (ПЕДИАТРИЧЕСКОМ) УЧАСТКЕ ОЦЕНИВАЮТ	б

	ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЯ а) профилактических прививок б) численности детей-инвалидов в) врожденных пороков развития г) травм и отравлений	
3	ДЛЯ РАСЧЕТА ЧИСЛА ДНЕЙ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НА 100 РАБОТАЮЩИХ (ОТЧЕТНАЯ ФОРМА № 16-ВН) НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ЧИСЛО РАБОТАЮЩИХ И ЧИСЛО а) выданных листков нетрудоспособности б) зарегистрированных лиц работоспособного возраста в районе обслуживания поликлиники в) случаев с временной утратой трудоспособности г) дней с временной нетрудоспособностью	г
4	УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ СЧИТАЕТСЯ ВЫСОКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ ВЫШЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ а) 10 б) 9 в) 15 г) 13	в
5	ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИССЛЕДОВАНИЕ а) «случай-контроль» б) проспективное в) одномоментное г) когортное	а

#### Типовые задачи.

1.	<p>Среднегодовая численность населения города Л. в отчётном году составила 878 466 человек. За год бригадами скорой медицинской помощи в городе Л. было выполнено 224 370 выездов, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210 751 — на место вызова к пациентам;</li> <li>• 995 — на дорожно-транспортные происшествия.</li> </ul> <p>Выезды бригад скорой медицинской помощи для оказания медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределились следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 199 065;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 9 137;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 4 286;</li> <li>• более 60 минут — 11 882.</li> </ul> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 920;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 57;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 11;</li> <li>• более 60 минут — 7.</li> </ul> <p>Главный врач станции скорой медицинской помощи поручил врачу-статистику рассчитать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи на 1000 населения;</li> </ul> <p>долю выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут, долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут.</p>
Ответ.	1. В соответствии с профессиональным стандартом „Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья“ подготовка статистических отчётов на станции скорой медицинской помощи входит в

трудовые функции.

\*врача-статиста

\*главного врача

\*заведующего отделом кадров

\*заместителя главного врача по клинико-экспертной работе

2. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. следует руководствоваться тем, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и \_\_\_\_\_ формах.

\*неотложной

\*амбулаторной

\*стационарной

\*плановой

3. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. следует руководствоваться тем, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения.

\* №30 «Сведения о медицинской организации»

\* №47 «Сведения о сети и деятельности медицинской организации»

\* №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»

\* №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях»

4. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. следует руководствоваться тем, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать \_\_\_\_\_ минут с момента

\*20, поступления вызова на станцию(отделение)СМП

\*35, передачи вызова выездной бригаде

\*30, выезда бригады на место вызова

\*25, прибытия бригады к месту вызова

5. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Д. следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме не должны превышать \_\_\_\_\_ час(а) с момента обращения пациента в медицинскую организацию

\*2

\*1

\*3

\*4

6. Врач-методист установил, что в городе Л. доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут, составила \_\_\_\_\_%

\*88,7

\*89,5

\*95,7

\*92,0

7. Врач-методист установил, что в городе Л. доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут, составила \_\_\_\_\_%

\*92,5

\*95,0

\*98,7

\*96,0

8. Врач-статистик станции скорой медицинской помощи установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи в городе Л. составило \_\_\_\_\_

\*255

\*340

\*290

\*185

9. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем.

\*экстенсивным

\*интенсивным

\*соотношения

\*наглядности

10. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. необходимо руководствоваться тем, что показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи представляет собой \_\_\_\_\_ числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и рассчитывается на 1000 населения.

\*отношение

\*сумму

\*произведение

\*разницу

11. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. необходимо руководствоваться тем, что Сведения о времени доезда до места вызова указываются в учётной форме.

\*№109у «Журнал записи вызовов СМП

№114у «Сопроводительный лист и талон к нему»

№001у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»

№066у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»

12. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Л. необходимо руководствоваться тем, что время, затраченное на выполнение одного вызова бригадой скорой медицинской помощи, определено как время от момента поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи до момента окончания его выполнения бригадой скорой медицинской помощи.

\*поступления вызова на станцию СМП

\*передачи вызова бригаде СМП

\*выезда бригады СМП на место вызова

\*прибытия СМП к месту вызова

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Назовите основные категории дизайнов исследований в медицине (по направленности и по вмешательству исследователя). Приведите примеры.

2. Каковы основные признаки, сильные и слабые стороны описательных (дескриптивных) исследований (отчет о случае, серия случаев)?

3. В чем принципиальная разница между дизайнами «когорта» и «случай-контроль»? В какой ситуации целесообразно выбирать каждый из них?

4. Почему рандомизированное контролируемое исследование (РКИ) считается наиболее надежным дизайном для оценки эффективности вмешательств? Опишите ключевые элементы РКИ (рандомизация, контроль, blinding).

5. Что такое прагматическое клиническое исследование (Pragmatic Clinical Trial) и чем оно отличается от экспланаторного (объяснительного)?

6. Какое место в иерархии доказательств занимают систематические обзоры и мета-анализы? Являются ли они отдельным дизайном исследования?

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов), работа с пациентами, с документацией.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

#### Тестовые задания:

1	МЕТОД НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ОТНОСИТСЯ К а) аналитическим б) организационным в) экономическим г) экспертно-аналитическим	а
2	МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ а) учет оказанных медицинских услуг б) предоставление врачу справочной информации в) электронный (в первую очередь, медицинский) документооборот г) обработку и анализ информации для поддержки принятия врачебных решений и информационную поддержку медицинских технологических процессов	г
3	ЦЕЛЮЮ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ а) сбор информации о деятельности медицинской организации б) публикация результатов исследования с целью формирования у специалистов мнения о данной проблеме в) разработка тактического плана маркетинга организации г) подготовка аналитической справки для руководства медицинской организации	в
4	В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ГРАНИЦ ЛЮБОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ПРИНЯТА ВЕРОЯТНОСТЬ БЕЗОШИБОЧНОГО ПРОГНОЗА РАВНАЯ НЕ МЕНЕЕ (В ПРОЦЕНТАХ) а) 50 б) 95 в) 68 г) 80	б
5	ПОКАЗАТЕЛЬ ФЕТОИНФАНТИЛЬНЫХ ПОТЕРЬ РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА _ РОДИВШИХСЯ ЖИВЫМИ И МЕРТВЫМИ а) 1000 б) 100 в) 10 000 г) 100 000	а

#### Ситуационные задачи

1.	<p>Среднегодовая численность населения города Е. составила в отчетном году 1 050 500 человек. За год бригадами скорой медицинской помощи в городе Е. было выполнено 220 170 выездов, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 219 271 — на место вызова к пациентам;</li><li>• 899 — на дорожно-транспортные происшествия.</li></ul> <p>Выезды бригад скорой медицинской помощи для оказания медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределились следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• до 20 минут — 198 966;</li><li>• от 21 до 40 минут — 7 137;</li><li>• от 41 до 60 минут — 3 286;</li><li>• более 60 минут — 9 882.</li></ul> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось следующим образом:</p>
----	---

- до 20 минут — 827;
- от 21 до 40 минут — 57;
- от 41 до 60 минут — 10;
- более 60 минут — 5.

Главный врач станции скорой медицинской помощи поручил врачу-статистику рассчитать:

- число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи на 1 000 населения;
- долю выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут, долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут. Врач-методист должен сравнить эти показатели с целевыми показателями ведомственной целевой программы «Совершенствование оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и деятельности Всероссийской службы медицины катастроф».

Справочный материал.

Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 октября 2019 № 827 «Об утверждении ведомственной целевой программы „Совершенствование оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и деятельности Всероссийской службы медицины катастроф“» определено одной из задач — повышение оперативности оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. Целевыми показателями являются доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут:

- 2019 г. — 89,5%,
- 2020 г. — 90,0%,
- 2021 г. — 90,5%,
- 2023 г. — 91,0%,
- 2023 г. — 91,5%,

2024 г. — 92,0 % доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут: 2019 г. — 95,0%, 2020 г. — 95,5%, 2021 г. — 95,5%, 2022 г. — 96,0%, 2023 г. — 96,0%, 2024 г. — 96,5%.

Ответ.

1. Статистические отчёты на станции скорой медицинской помощи города Е. готовит

\*врач-статист

\*главный врач

\*заведующий отделом кадров

\*заместитель главного врача по клинико-экспертной работе

2. Врачу-статистику станции скорой помощи города Е. следует руководствоваться тем, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и \_\_\_\_\_ формах

\*неотложной

\*амбулаторной

\*стационарной

\*плановой

3. Врачу-статистику станции скорой помощи города Е. следует учитывать, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения

\*№30»Сведения о медицинской организации»

\* №114\у «Сопроводительный лист и талон к нему»

\* №001\у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»

\* №066\у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного

стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»

4. Врачу-статистику станции скорой помощи города Е. следует учесть, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать **20 минут** с момента

\*20, поступления вызова на станцию(отделение)СМП

\*35, передачи вызова выездной бригаде

\*30, выезда бригады на место вызова

\*25, прибытия бригады к месту вызова

5. Врачу-статистику станции скорой помощи города Е. следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме не должны превышать **2 часа(ов)** с момента обращения пациента в медицинскую организацию

\*2

\*1

\*3

\*4

6. Врач-методист установил, что в городе Е. доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут составила \_\_\_\_\_%, что [соответствует/не соответствует] показателям ведомственной целевой программы «Совершенствование оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и деятельности Всероссийской службы медицины катастроф».

\*90,7, выше целевого показателя 2019 года

\*89,5, соответствует уровню 2019 года

\*88,7, ниже целевого показателя 2019 года

\*92,0, выше целевого показателя 2020 года

7. Врач-методист установил, что в городе Е. доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут составила \_\_\_\_\_%, что [соответствует/не соответствует] показателям ведомственной целевой программы «Совершенствование оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и деятельности Всероссийской службы медицины катастроф».

\*90,7, выше целевого показателя 2019 года

\*89,5, соответствует уровню 2019 года

\*88,7, ниже целевого показателя 2019 года

\*92,0, ниже целевого показателя 2019 года

8. Врач-статистик станции скорой медицинской помощи города Е. установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи составило \_\_\_\_\_ на 1000 населения.

\*210

\*340

\*290

\*185

9. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем

\*экстенсивным

\*интенсивным

\*соотношения

\*наглядности

10. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи представляет собой числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и рассчитывается на 1000 населения

- Отношение
- Сумму
- Произведение
- разницу

11. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что сведения о времени доезда до места вызова указываются в учётной форме

\*№109\у «Журнал записи вызовов СМП»

\* №114\у «Сопроводительный лист и талон к нему»

\* №001\у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»

\*№066\у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»

12. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что время, затраченное на выполнение одного вызова бригадой скорой медицинской помощи, определено как время от момента до момента окончания его выполнения бригадой скорой медицинской помощи

\*поступления вызова на станцию(отделение) СМП

\* ,передачи вызова выездной бригаде

\* ,выезда бригады на место вызова

\* ,прибытия бригады к месту вызова

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, работа в кардиологическом и ревматологическом отделении.

#### **8. Литература (см. приложение 1).**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**к практическому занятию на тему:** Специальные виды анализа в здравоохранении. Оценка эффективности и экономический анализ в здравоохранении. Оценка рисков и безопасности медицинской помощи.

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Курс - 1

Семестр 2

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радыш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

**1. Тема и ее актуальность:** «Специальные виды анализа в здравоохранении. Оценка эффективности и экономический анализ в здравоохранении. Оценка рисков и безопасности медицинской помощи».

Актуальность данной темы обусловлена объективной необходимостью обоснования управленческих и клинических решений в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения через строгий количественный анализ эффективности, экономической целесообразности, рисков и безопасности медицинских вмешательств. Внедрение методов экономической оценки (например, «затраты-эффективность») и анализа рисков позволяет перейти от интуитивного распределения средств к приоритизации медицинских технологий, доказавших свою ценность для пациента и системы. Кроме того, систематическая оценка безопасности и нежелательных явлений является краеугольным камнем для построения культуры безопасности пациентов и профилактики ятрогенных осложнений, что напрямую влияет на качество и доверие к медицинской помощи.

**2. Учебные цели:** сформировать у обучающихся системное понимание и базовые навыки применения специальных методов анализа (экономического, анализа эффективности, оценки рисков) для обоснования управленческих, клинических и организационных решений в сфере здравоохранения.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные концепции безопасности пациентов; классификации инцидентов и нежелательных явлений;
- методы проактивного и реактивного анализа рисков (например, FMEA — анализ видов и последствий отказов, анализ коренных причин — RCA); систему отчётности об инцидентах.
- основные типы экономической оценки в здравоохранении (анализ «затраты-эффективность», «затраты-полезность» (с использованием QALY), «затраты-выгода»), их цели, показатели и область применения;
- принципы расчёта прямых, косвенных и неосязаемых затрат; понятие «порога готовности платить» (cost-effectiveness threshold).

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь**:

- базовой методологией для планирования простого сравнительного анализа «затраты-эффективность» двух медицинских технологий.
- навыками работы с основными инструментами анализа рисков для повышения безопасности в медицинской организации.
- интерпретировать результаты экономических исследований (например, коэффициент «затраты-эффективность» — ICER); критически оценивать дизайн и выводы опубликованных фармакоэкономических исследований.

овладеть следующими **компетенциями**:

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### 3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение и сравните основные типы экономической оценки в здравоохранении: анализ «затраты-эффективность» (CEA), «затраты-полезность» (CUA) и «затраты-выгода» (CBA). В каких ситуациях применяется каждый?
2. Что такое QALY (год жизни с поправкой на качество) и DALY (год жизни, скорректированный по нетрудоспособности)? Как они рассчитываются и для каких целей используются?
3. Объясните, как рассчитывается и интерпретируется ключевой показатель инкрементальный коэффициент «затраты-эффективность» (ICER). Что означает ситуация, когда ICER нового метода ниже «порога готовности платить»?
4. Какие виды затрат (прямые медицинские, прямые немедицинские, косвенные, неосязаемые) учитываются в экономическом анализе? Почему их важно различать?
5. Что такое «анализ чувствительности» в фармакоэкономическом исследовании и какова его цель?

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 6 академических часа

**6. Оснащение:**

- 6.1. Дидактический материал (видеофильмы, контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантом);
- 6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы).

**7. Содержание занятия:**

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО НИЗКОЙ СЧИТАЮТ МАССУ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ МЕНЕЕ _ ГРАММ а) 2800 б) 2700 в) 2500 г) 2600	В
2.	ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО	Г

	<p>ПОКАЗАТЕЛЬ ОТНОШЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРОВЕДЕННЫХ ПАЦИЕНТАМИ КОЙКО-ДНЕЙ В СТАЦИОНАРЕ И ЧИСЛА СРЕДНЕГОДОВЫХ КОЕК НАЗЫВАЕТСЯ</p> <p>а) средняя длительность пребывания  б) оборот койки  в) занятость на конец года  г) среднегодовая занятость</p>	
3.	<p>ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ СЧИТАЮТ МАССУ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ МЕНЕЕ _ ГРАММ</p> <p>а) 1500  б) 2500  в) 2800  г) 1000</p>	г
4.	<p>ПРОЦЕСС СЛУЧАЙНОГО ОТБОРА ЕДИНИЦ НАБЛЮДЕНИЯ В ВЫБОРОЧНУЮ СОВОКУПНОСТЬ НАЗЫВАЮТ</p> <p>а) стратификацией  б) фильтрацией  в) рандомизацией  г) сортировкой</p>	в
5.	<p>О МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ МОЖНО СУДИТЬ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ</p> <p>а) обеспеченности врачебными кадрами  б) своевременности вакцинации в соответствии с Национальным календарем прививок  в) удельного веса женщин фертильного возраста  г) удельного веса детского населения в общей численности населения, проживающего на территории обслуживания детской поликлиники</p>	б

#### Типовые задачи.

1.	<p>Среднегодовая численность населения города Е. составила в отчётном году 1 050 500 человек. За год бригадами скорой медицинской помощи в городе Е. было выполнено 220 170 выездов, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 219 271 — на место вызова к пациентам;</li> <li>• 899 — на дорожно-транспортные происшествия.</li> </ul> <p>Выезды бригад скорой медицинской помощи для оказания медицинской помощи в экстренной форме по времени доезда до пациента распределились следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 198 966;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 7 137;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 3 286;</li> <li>• более 60 минут — 9 882.</li> </ul> <p>Число выездов скорой медицинской помощи по времени доезда до места дорожно-транспортного происшествия распределилось следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 20 минут — 827;</li> <li>• от 21 до 40 минут — 57;</li> <li>• от 41 до 60 минут — 10;</li> <li>• более 60 минут — 5.</li> </ul> <p>Главный врач станции скорой медицинской помощи поручил врачу-статистику рассчитать число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи на 1000 населения, долю выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента до 20 минут, долю выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия до 20 минут.</p>
Ответ	<p>1. Статистические отчёты на станции скорой медицинской помощи города Е. готовит</p>

- \*врач-статист
- \*главный врач
- \*заведующий отделом кадров

\*заместитель главного врача по клинико-экспертной работе

2. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует руководствоваться тем, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается в экстренной и \_\_\_\_\_ формах.

- \*неотложной
- \*амбулаторной
- \*стационарной
- \*плановой

3. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует учитывать, что сведения о распределении вызовов скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова и времени, затраченному на выполнение одного вызова скорой медицинской помощи, заполняются в форме федерального статистического наблюдения.

\*№30»Сведения о медицинской организации»

\* №114у «Сопроводительный лист и талон к нему»

\* №001у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»

\* №066у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»

4. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует учесть, что время доезда до пациента бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать \_\_\_\_\_ минут с момента.

\*20, поступления вызова на станцию(отделение) СМП

\*35, передачи вызова выездной бригаде

\*30, выезда бригады на место вызова

\*25, прибытия бригады к месту вызова

5. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует руководствоваться тем, что сроки ожидания оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме не должны превышать \_\_\_\_\_ часа(ов) с момента обращения пациента в медицинскую организацию

\*2

\*1

\*3

\*4

6. Врач-методист установил, что в городе Е. доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут, составила \_\_\_\_\_%

\*90,7

\*89,5

\*88,7

\*92,0

7. Врач-методист установил, что в городе Е. доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до места дорожно-транспортного происшествия менее 20 минут, составила \_\_\_\_\_%

\*92,0

\*95,0

\*98,7

\*96,0

8. Врач-статистик станции скорой медицинской помощи города Е. установил, что число выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи составило \_\_\_\_\_ на 1000 населения

\*210

\*340

<p>*290 *185</p> <p>9. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. следует руководствоваться тем, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме со временем доезда до пациента менее 20 минут является показателем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*экстенсивным</li> <li>*интенсивным</li> <li>*соотношения</li> <li>*наглядности</li> </ul> <p>10. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что показатель числа выполненных выездов бригад скорой медицинской помощи представляет собой _____ числа выполненных выездов и среднегодовой численности населения и рассчитывается на 1000 населения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отношение</li> <li>• Сумму</li> <li>• Произведение</li> <li>• разницу</li> </ul> <p>11. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что сведения о времени доезда по места вызова указываются в учетной форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*№109\у «Журнал записи вызовов СМП»</li> <li>* №114\у «Сопроводительный лист и талон к нему»</li> <li>* №001\у «Журнал учета приема больных и отказов от госпитализации»</li> <li>*№066\у-02 «Статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении, дневного стационара при амбулаторно-поликлиническом учреждении, стационара на дому»</li> </ul> <p>12. Врачу-статистику станции скорой медицинской помощи города Е. необходимо руководствоваться тем, что время, затраченное на выполнение одного вызова бригадой скорой медицинской помощи, определено как время от момента _____ до момента окончания его выполнения бригадой скорой медицинской помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*поступления вызова на станцию(отделение) СМП</li> <li>*,передачи вызова выездной бригаде</li> <li>*,выезда бригады на место вызова</li> <li>*,прибытия бригады к месту вызова</li> </ul>
---

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Назовите основные уровни и классификации нежелательных явлений (например, по степени вреда, по предотвратимости). Что такое «ятрогенное осложнение» и «клинический инцидент»?

2. В чем разница между реактивными (например, RCA — анализ коренных причин) и проактивными (например, FMEA — анализ видов и последствий отказов) методами анализа рисков? Когда применяется каждый?

3. Опишите пошаговый алгоритм проведения анализа коренных причин (RCA) после серьёзного инцидента. Что является его главной целью — найти виновного или системную причину?

4. Почему только клинической эффективности недостаточно для принятия решения о внедрении новой дорогостоящей технологии в систему здравоохранения? Какие дополнительные анализы необходимы?

5. Как принципы оценки рисков связаны с концепцией «культуры безопасности» в медицинской организации? Что важнее для предотвращения ошибок: наказание персонала или изменение процессов?

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов), работа с основной и дополнительной литературой.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

1.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА ОСНОВАН НА а) дифференциации трудового процесса на отдельные составляющие, определении на них нормативных затрат б) прогнозировании трудозатрат в течение рабочего времени с учетом видов деятельности в) изучении обеспеченности специалистами с учетом общей заболеваемости населения г) анализе затрат рабочего времени врача-специалиста при посещении одним пациентом	а
2.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ДЕТОРОДНЫМ (ФЕРТИЛЬНЫМ) СЧИТАЕТСЯ ВОЗРАСТ ЖЕНЩИНЫ _ ЛЕТ а) 18-43 б) 16-55 в) 15-49 г) 13-47	в
3.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ СЧИТАЕТСЯ ВЫСОКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ ВЫШЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ а) 17 б) 20 в) 24 г) 15	г
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОЙКАХ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДЯТ ИСХОДЯ ИЗ а) численности населения и регионального норматива потребности в койках по отдельным профилям б) показателя общей и первичной заболеваемости населения в) повозрастных показателей смертности и коэффициентов дожития г) уровня обращаемости населения в амбулаторно-поликлинические организации за направлением на госпитализацию	а
5.	SWOT-АНАЛИЗ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ _ ПЛАНИРОВАНИЯ а) тактического б) стратегического в) индикативного г) оперативного	б

#### Ситуационные задачи

1.	Для выполнения выпускной квалификационной работы магистранту необходимо провести анализ сведений о материально-технической базе медицинской организации. ВОПРОСЫ Укажите, в какой отчетной форме содержатся данные о техническом состоянии всех состоящих на балансе и арендуемых зданий всех подразделений медицинских организаций
Ответ	Отчетная форма «Сведения о медицинской организации» (Ф-30)

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, работа в гастроэнтерологическом отделении.

**8. Литература (см. приложение 1).**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**к практическому занятию на тему:** Методы сбора и анализа данных. Количественные методы сбора данных. Качественные методы в изучении проблем здоровья. Основы биостатистики и анализа данных.

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Курс - 1

Семестр 2

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радыш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

**1. Тема и ее актуальность:** «Методы сбора и анализа данных. Количественные методы сбора данных. Качественные методы в изучении проблем здоровья. Основы биостатистики и анализа данных».

Актуальность данной темы заключается в том, что владение современным арсеналом количественных и качественных методов сбора и анализа данных, а также основами биостатистики, является обязательным условием для проведения достоверных научных исследований, принятия обоснованных клинических и управленческих решений, а также глубокого понимания субъективного опыта пациентов в доказательной медицине и практике, ориентированной на человека. Без этих инструментов медицинский специалист не способен критически интерпретировать растущий массив научных публикаций, оценивать эффективность вмешательств, выявлять скрытые закономерности в данных и, как следствие, обеспечивать высочайшее качество и персонализацию медицинской помощи требует внимательного наблюдения и тщательного ухода.

**2. Учебные цели:** сформировать у обучающихся комплексное представление о методологии сбора и анализа данных в здравоохранении, обеспечив овладение базовыми навыками применения количественных и качественных методов, а также принципов биостатистики для решения исследовательских и практических задач, и развить критическое мышление для самостоятельной оценки достоверности и клинической значимости результатов научных исследований в медицинской литературе и реальной практике.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные методы количественного сбора данных (опросники, скрининги, регистры, измерения);

- ключевые понятия описательной статистики (меры центральной тенденции и изменчивости) и аналитической статистики (проверка гипотез, p-value, доверительные интервалы);
  - принципы выбора параметрических и непараметрических критериев;
- философские основы и области применения качественной методологии в здравоохранении;
- основные методы сбора качественных данных (глубинное интервью, фокус-группы, наблюдение, анализ документов);
  - принципы качественного анализа (тематический, контент-анализ, метод обоснованной теории).

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

- навыками работы со статистическим программным обеспечением (например, SPSS, R, Stata) на базовом уровне для первичного анализа данных; критической оценки статистической части научных публикаций;
- навыками проведения простого качественного исследования для изучения восприятия болезни, отношения к лечению или работы медицинских команд;
- составлять простой план количественного исследования (опрос);
- выбирать адекватные статистические методы для анализа полученных данных в зависимости от типа переменных и задачи;
- корректно интерпретировать результаты статистического анализа, представленные в таблицах и графиках.
- разрабатывать гайд для проведения глубинного интервью или фокус-группы;
- применять базовые методы кодирования и тематического анализа текстовых данных.
- и овладеть следующими **компетенциями:**

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### 3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. В чём заключается основное различие между описательной и аналитической статистикой? Приведите примеры задач для каждой.
2. Какие меры центральной тенденции (среднее, медиана, мода) и меры изменчивости (размах, дисперсия, стандартное отклонение) вы знаете? В каких ситуациях медиана предпочтительнее среднего арифметического?
3. Объясните концепцию проверки статистических гипотез. Что такое нулевая ( $H_0$ ) и альтернативная ( $H_1$ ) гипотеза, p-value и уровень значимости ( $\alpha$ )? Как интерпретировать результат, если p-value < 0.05?
4. Что такое доверительный интервал? Как его интерпретировать (например, 95% ДИ: 1.2 – 3.4)?
5. Как выбрать правильный статистический критерий для сравнения двух групп?

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 6 академических часа

**6. Оснащение:**

- 6.1. Дидактический материал (видеофильмы, контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантом);
- 6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы).

**7. Содержание занятия:**

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1.	<b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА ОСНОВАН НА</b> а) дифференциации трудового процесса на отдельные составляющие, определении на них нормативных затрат б) прогнозировании трудозатрат в течение рабочего времени с учетом видов деятельности в) изучении обеспеченности специалистами с учетом общей заболеваемости	а
----	--	---

	населения г) анализе затрат рабочего времени врача-специалиста при посещении одним пациентом	
2.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ДЕТОРОДНЫМ (ФЕРТИЛЬНЫМ) СЧИТАЕТСЯ ВОЗРАСТ ЖЕНЩИНЫ _ ЛЕТ а) 18-43 б) 16-55 в) 15-49 г) 13-47	в
3.	ПРИ АНАЛИЗЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ СЧИТАЕТСЯ ВЫСОКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ ВЫШЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ а) 17 б) 20 в) 24 г) 15	г
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОЙКАХ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДЯТ ИСХОДЯ ИЗ а) численности населения и регионального норматива потребности в койках по отдельным профилям б) показателя общей и первичной заболеваемости населения в) повозрастных показателей смертности и коэффициентов дожития г) уровня обращаемости населения в амбулаторно-поликлинические организации за направлением на госпитализацию	а
5.	SWOT-АНАЛИЗ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ _ ПЛАНИРОВАНИЯ а) тактического б) стратегического в) индикативного г) оперативного	б

#### Типовые задачи.

1.	В научном анализе широко используется представление полученной информации в виде информационных сообщений.  ВОПРОСЫ: Укажите, как называется информационное сообщение, которое представляет собой сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Эти информационные сообщения бывают монографические, обзорные, общие и специализированные
Ответ	реферат

#### 7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Что измеряет коэффициент корреляции? Чем корреляция Пирсона отличается от корреляции Спирмена?
2. Какие основные типы вопросов и шкал измерения (номинальная, порядковая, интервальная, относительная) используются в количественных опросниках? Как тип шкалы влияет на выбор статистических методов?
3. В чём принципиальная разница в целях и философии количественного и качественного исследований? Когда уместно применять качественные методы в здравоохранении?
4. Опишите особенности, преимущества и ограничения основных методов сбора качественных данных: глубинное интервью, фокус-группа, включённое наблюдение.
5. Что такое «насыщенность данных» в качественном исследовании и как она определяется?
6. Опишите основные этапы тематического анализа качественных данных. Что такое кодирование и как формируются тематические категории?

7. На какие ключевые моменты в разделе «Методы» научной статьи нужно обратить внимание, чтобы критически оценить обоснованность выбора и корректность применения статистических и аналитических подходов?

8. В чём преимущество смешанных методов исследований (mixed methods)? Опишите возможную последовательность этапов в исследовании, где качественная фаза предшествует количественной (и наоборот).

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов), работа с основной и дополнительной литературой.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

### Тестовые задания

1.	МАТЕРИНСКАЯ СМЕРТНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК СМЕРТЬ ЖЕНЩИНЫ, НАСТУПИВШАЯ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ ИЛИ В ТЕЧЕНИЕ _ ДНЕЙ ПОСЛЕ ЕЕ ОКОНЧАНИЯ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЫ, СВЯЗАННОЙ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ, ОТЯГОЩЕННОЙ ЕЮ ИЛИ ЕЕ ВЕДЕНИЕМ а) 55 б) 50 в) 42 г) 45	в
2.	«ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАЗЫВАЮТ а) рандомизированное контролируемое исследование б) метод парных сравнений в) многоцентровое перекрестное исследование г) контролируемое стратификационное исследование	а
3.	КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, В КОТОРОМ ВСЕ УЧАСТНИКИ (ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ, ОРГАНИЗАТОРЫ) ЗНАЮТ, КАКОЙ ПРЕПАРАТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ У КОНКРЕТНОГО ПАЦИЕНТА, НАЗЫВАЮТ а) открытым б) закрытым в) двойным слепым г) простым слепым	а
4.	ПРИ РАСЧЕТЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ОБЩИЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ РАССЧИТЫВАЮТ КАК _ ЕСТЕСТВЕННОГО И МИГРАЦИОННОГО ПРИРОСТА а) сумма б) разность в) отношение г) произведение	а
5.	РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ ВЫБОРОЧНОЙ СОВОКУПНОСТИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ГЕНЕРАЛЬНОЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ а) достаточное финансирование исследования б) соблюдение пространственных границ в) достаточный объем наблюдений г) соблюдение временных границ	в

### Ситуационные задачи

1.	Длительность временной утраты трудоспособности у больных ОРВИ составила: Длительность ВУТ (в днях) 4 5 6 7 8 9 10
----	---

	<p>Число больных 3 10 8 16 14 7 6</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычислить среднюю арифметическую величину по способу моментов (M) (среднюю длительность временной утраты трудоспособности у больных ОРВИ).</li> <li>2. Вычислить среднее квадратическое отклонение (<math>\sigma</math>) и проанализировать полученные результаты.</li> </ol>
Ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данные задачи вносим в таблицу: Длительность ВУТ в днях (V) Число больных (p) <math>a = V - A</math> <math>a \cdot p</math> <math>a^2 \cdot p</math> 4 5 6 7 8 9 10 3 10 8 16 14 7 6 - 3 - 2 - 1 0 1 2 3 - 9 - 20 - 8 0 14 14 18 27 40 8 0 14 28 54 <math>n = \sum p =</math> 64 9 171</li> <li>2. Определяем число наблюдений (n): <math>n = \sum p = 3+10+8+16+14+7+6 = 64</math></li> <li>3. Определяем условную среднюю (A). За нее принимается варианта, которая чаще других встречается в вариационном ряду – мода (<math>M_0</math>), <math>A = M_0 = V</math> при <math>p_{max} = 7</math>(дней).</li> <li>4. Находим разность (отклонение) между каждой вариантой и условной средней (<math>a = V - A</math>).</li> <li>5. Полученные отклонения (a) перемножаем на соответствующие им частоты (p) и находим их сумму.</li> <li>6. Рассчитываем среднюю арифметическую величину по способу моментов:</li> <li>7. Перемножаем отклонения (a) на соответствующие им произведения <math>a \cdot p</math> и получаем <math>a^2 \cdot p</math>, затем находим <math>\sum a^2 \cdot p</math>.</li> <li>8. Вычисляем среднее квадратическое отклонение:</li> <li>9. Вывод: Средняя длительность временной утраты трудоспособности (M) у больных ОРВИ составила 7,14 дней, <math>\sigma = \pm 1,63</math> дня.</li> </ol>

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, работа в нефрологическом отделении.

**8. Литература (см. приложение 1).**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**к практическому занятию на тему:** Интерпретация и внедрение результатов исследования в сестринском деле. Интерпретация, выводы и научная коммуникация. Внедрение результатов исследований в практику.

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Курс - 1

Семестр 2

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радьш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

**1. Тема и ее актуальность:** «Интерпретация и внедрение результатов исследования в сестринском деле. Интерпретация, выводы и научная коммуникация. Внедрение результатов исследований в практику».

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью преодоления разрыва между стремительно растущим объемом научных знаний и реальной клинической практикой в сестринском деле, что требует от медицинских сестер высшего и среднего звена компетенций по критической интерпретации доказательств и их системному внедрению для повышения безопасности и качества ухода за пациентами. Без сформированных навыков научной коммуникации и формулирования обоснованных выводов результаты даже самых качественных сестринских исследований остаются невостребованными коллегами и не доходят до постели больного. В условиях реформирования здравоохранения и перехода к пациентоориентированным моделям помощи именно внедрение научно обоснованных сестринских интервенций становится ключевым резервом повышения эффективности и доступности медицинской помощи.

**2. Учебные цели:** овладеть и сформировать у обучающихся готовность и способность к системному внедрению научно обоснованных сестринских вмешательств в реальную клиническую практику через овладение навыками критической интерпретации результатов исследований, формулирования доказательных выводов и эффективной научной коммуникации с коллегами и руководством. Способность выступать агентом изменений в первичном и стационарном звене сестринской помощи, трансформируя современные научные данные в конкретные, выполнимые и эффективные действия у постели пациента, и тем самым повышать престиж и доказательность сестринской профессии.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать**:

- критерии оценки клинической значимости результатов исследования (в отличие от статистической значимости);
- структуру и логику построения научно обоснованного вывода;
- принципы обобщения данных для конкретной сестринской популяции;
- основные форматы научной коммуникации в сестринском деле (постерный доклад, устное выступление, информационный бюллетень, памятка для персонала);
- принципы адаптации научного языка для различных целевых аудиторий (руководители, коллеги-сестры, пациенты).
- основные модели и теории внедрения научных достижений (например, модель Iowa, модель PARHS, цикл Кокрофта);
- этапы реализации проекта по изменению сестринской практики;
- барьеры внедрения (организационные, индивидуальные, связанные с доказательствами) и способы их преодоления;
- основные форматы научной коммуникации в сестринском деле (постерный доклад, устное выступление, информационный бюллетень, памятка для персонала);
- принципы адаптации научного языка для различных целевых аудиторий (руководители, коллеги-сестры, пациенты).

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь**:

- базовыми навыками подготовки устного выступления и визуализации данных для сестринских конференций и «часов сестринского образования»;
- навыком инициирования и сопровождения малого локального проекта по улучшению качества сестринской помощи на основе доказательств;
- готовить краткие информационные сообщения (research briefs) по результатам исследований для внедрения в отделении;
- аргументированно отстаивать целесообразность внедрения новой сестринской практики перед администрацией и врачебным персоналом;
- разрабатывать простой план внедрения доказательного сестринского вмешательства в конкретное отделение; адаптировать общенаучные клинические рекомендации в локальные протоколы и алгоритмы действий медицинской сестры;
- оценивать первые результаты внедрения.
- и овладеть следующими **компетенциями**:

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### **3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:**

Вопросы для самоподготовки

1. В чем принципиальное различие между статистической значимостью (p-value) и клинической значимостью результатов исследования? Приведите пример, когда результат статистически значим, но клинически малозначим для сестринского ухода.
2. Какие вопросы необходимо задать себе при интерпретации результатов исследования, чтобы оценить их применимость к конкретному отделению или категории пациентов?
3. Как формулируется корректный научный вывод? Из каких обязательных элементов он должен состоять?
4. Что такое «внешняя валидность» и почему она критически важна при принятии решения о внедрении сестринского вмешательства?

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 6 академических часа

**6. Оснащение:**

- 6.1. Дидактический материал (видеофильмы, контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантом, тонометр, фонендоскоп, глюкометр);
- 6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы).

**7. Содержание занятия:**

- 7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1.	<p><b>В ОБЯЗАННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕ ВХОДИТ</b></p> <p>а) предоставление пациентам достоверной информации об оказываемой медицинской помощи, эффективности методов лечения, используемых лекарственных препаратах</p> <p>б) ведение медицинской документации в установленном порядке и обеспечение ее учета и хранения</p> <p>в) обеспечение профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации медицинских работников в соответствии с федеральным законом</p> <p>г) осуществление научно-исследовательской работы в области медицины</p>	г
2.	<p><b>НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ МОНИТОРИНГА ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРОВОДЯТ</b></p> <p>га) инструментальные исследования</p> <p>б) анкетирование</p> <p>в) лабораторные исследования</p> <p>г) физикальный осмотр</p>	б
3.	<p><b>ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ОСМОТР ЯВЛЯЕТСЯ ЗАВЕРШЕННЫМ В СЛУЧАЕ ОСМОТРА РАБОТНИКА ВРАЧАМИ-СПЕЦИАЛИСТАМИ, ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПЕРЕЧНЕ ФАКТОРОВ ИЛИ ПЕРЕЧНЕ РАБОТ В ОБЪЕМЕ (В ПРОЦЕНТАХ)</b></p> <p>а) 100</p> <p>б) 85</p> <p>в) 50</p> <p>г) 75</p>	а
4.	<p><b>ВЕЛИЧИНА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯ НАЛИЧИЕ, НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛУ СВЯЗИ МЕЖДУ ЯВЛЕНИЯМИ.</b></p> <p>а) коэффициент корреляции</p> <p>б) среднее квадратическое отклонение</p> <p>в) средняя арифметическая</p> <p>г) критерий достоверности</p>	а
5.	<p><b>СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РОЖДАЕМОСТИ ПОКАЗЫВАЕТ, СКОЛЬКО В СРЕДНЕМ ДЕТЕЙ</b></p> <p>а) реально родила каждая женщина популяции на протяжении всей своей жизни</p> <p>б) родилось в определенной популяции за определенный период времени</p> <p>в) может родить каждая женщина, исходя из особенностей своего здоровья</p> <p>г) родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода своей жизни при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости исследуемого года</p>	г

#### Типовые задачи.

1.	<p>Сформулирована нулевая гипотеза (различие между группами незначимо или является следствием случайности). Рассчитали показатели критерия Фишера. Если в задаче расчетное значение критерия Фишера <math>F=12,33</math>, а критическое значение <math>F_{кр}=3,98</math> на уровне значимости (альфа) равного <math>0,05</math>. Вероятность ошибки <math>P=0,00078</math>.</p> <p><b>ВОПРОСЫ:</b></p> <p>Проанализируйте полученные данные. Сделайте выводы</p>
Ответ.	<p>Так как расчетное значение критерия Фишера <math>F</math> больше его критического значения <math>F_{кр}</math> при уровне значимости (альфа) - <math>0,05</math>. Вероятность ошибки <math>P</math> меньше уровня значимости. Таким образом, нулевая гипотеза отвергается и различия между группами статистически значимы.</p>

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Как адаптировать текст научной статьи для разных целевых аудиторий: главной медсестры, рядового постового персонала, пациента и его родственников? Приведите примеры переформулирования одной и той же рекомендации.
2. Каковы правила подготовки эффективного постерного доклада? Как распределить визуальную и текстовую информацию на постере?
3. Как построить краткое устное сообщение (5–7 минут) по результатам исследования для сестринской конференции или «часа сестринского образования».
4. Опишите основные этапы модели Iowa (Iowa Model of Evidence-Based Practice). Какое место в этой модели занимает оценка готовности организации к изменениям?
5. Какие барьеры внедрения (организационные, индивидуальные, связанные с самими доказательствами) наиболее часто встречаются в сестринской среде? Предложите стратегии преодоления для каждого типа барьеров.
6. Что такое «локальный протокол» или «стандартная операционная процедура (СОП)»? Как общенациональная клиническая рекомендация трансформируется в локальный алгоритм действий медсестры?
7. Как оценить результативность внедрения нового сестринского вмешательства? Какие индикаторы (показатели) можно использовать?
8. Как разрешить противоречие между требованием следовать стандартам и индивидуальными потребностями/предпочтениями пациента?
9. Что такое «деимплементация» (de-implementation) и почему отказ от устаревших, неэффективных или вредных практик является важной частью внедрения доказательств? Приведите примеры устаревших сестринских ритуалов.

7.6. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.7. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов, работа с манекенами).

7.8. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

#### Тестовые задания

1.	СООТВЕТСТВИЕ ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫБОРОЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДАННЫМ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СОВОКУПНОСТИ НАЗЫВАЮТ а) валидностью б) репрезентативностью в) альтернативностью г) доказательностью	б
2.	ЕСЛИ НА ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮТ ТОЛЬКО НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗМЕРЯТЬ, ТО ТАКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ НАЗЫВАЮТ а) последовательным б) активным в) пассивным г) параллельным	в
3.	ФОРМУЛА РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕМ СРЕДСТВЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ УЧИТЫВАЕТ а) количество суток в расчетном периоде б) количество обрабатываемого материала в) объем дезинфицирующего раствора г) фактический срок годности раствора в сутках	а
4.	ПОКАЗАТЕЛЬ «ОХВАТ НАСЕЛЕНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИЕЙ» ОТРАЖАЕТ ОТНОШЕНИЕ а) количества лиц, прошедших диспансеризацию, к общему числу лиц, подлежащих диспансеризации б) численности населения, которому проведены необходимые исследования и	а

	осмотры врачей, к числу зарегистрированных случаев заболеваний в) числа зарегистрированных заболеваний к численности проживающего населения г) числа зарегистрированных заболеваний к общему числу лиц с временной и стойкой нетрудоспособностью	
5.	УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ СЧИТАЕТСЯ НИЗКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ РАВЕН ИЛИ НИЖЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ а) 15 б) 11 в) 9 г) 13	в

### Ситуационные задачи

1.	При проведении исследований в медицинском центре было выявлено, что увеличение уровня цены на одну из медицинских услуг на 2% привело к снижению спроса на нее на 4%. Коэффициент ценовой эластичности составил -2. ВОПРОСЫ: По абсолютному значению модуля дайте характеристику эластичности данной медицинской услуги (товар эластичен по цене или не эластичен)
Ответ	Абсолютное значение коэффициента по модулю больше единицы, поэтому данный спрос на медицинскую услугу эластичен по цене.

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой, работа в гематологическом и эндокринологическом отделении.

#### 8. Литература (см. приложение 1).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра сестринского дела и паллиативной помощи

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**к практическому занятию на тему: Итоговое занятие. Зачет.**

Дисциплина: Основы научного анализа в здравоохранении

Направление подготовки: 34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Направленность (профиль): «Менеджмент в здравоохранении»

Уфа – 2026

Рецензент:

1. Заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Имени Патриса Лумумбы», профессор, д.м.н., Радыш И.В.
2. Президент Региональной общественной организации «Профессиональной ассоциации специалистов с высшим сестринским, средним медицинским и фармацевтическим образованием Республики Башкортостан» Э.Ю. Ахметшина

Автор: ассистент кафедры сестринского дела и паллиативной помощи С. Ш. Галимова

Утверждена на заседании кафедры сестринского дела и паллиативной помощи протокол № 4 от «30» октября 2025г.

### **1. Тема и актуальность:** Итоговое занятие. Зачет.

Актуальность итогового занятия заключается в необходимости систематизации, интеграции и закрепления всего комплекса знаний, умений и компетенций, сформированных в ходе освоения дисциплины, для формирования целостного научного мировоззрения специалиста здравоохранения, способного самостоятельно проектировать исследования, критически оценивать доказательства, этически осмысливать научные проблемы и внедрять результаты в реальную клиническую и сестринскую практику. Без завершающего обобщения полученные знания остаются фрагментарными и не превращаются в устойчивый профессиональный инструментарий, позволяющий студенту ориентироваться в быстро меняющемся ландшафте медицинской науки. Итоговое занятие выполняет роль системообразующего звена, переводящего отдельные темы и модули в единую компетентностную модель специалиста, готового к научно обоснованной, этически ответственной и практико-ориентированной деятельности в современном здравоохранении.

**2. Учебные цели:** систематизировать, интегрировать и оценить уровень сформированности у обучающихся целостного комплекса теоретических знаний, практических умений и профессиональных компетенций по методологии научного познания, доказательной медицине, дизайну исследований, методам сбора и анализа данных, специальным видам анализа, а также интерпретации и внедрению результатов в практику здравоохранения и сестринского дела.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные теоретические вопросы по пройденным вышеперечисленным темам.
- сформировать у обучающихся единую, непротиворечивую картину научного познания в медицине, соединяющую философские основы, методологию, статистику, этику и практику внедрения.

- продемонстрировать взаимосвязь между отдельными темами курса: от философского вопроса о природе знания — к конкретному дизайну исследования, сбору данных, статистической обработке, экономической оценке и далее — к внедрению доказательного вмешательства в сестринский уход.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

- проверить готовность обучающихся к самостоятельному выполнению ключевых профессиональных действий: критический анализ научной публикации;
- разработка протокола исследования (или его фрагмента);
- интерпретация результатов статистического и экономического анализа;
- обоснование управленческого или клинического решения на основе доказательств;
- подготовка аргументированного сообщения для внедрения новой практики;
- оценить способность к научной коммуникации и этической рефлексии при решении комплексных кейсов;
- способствовать осознанию обучающимися целостности научного подхода как фундамента современного здравоохранения;
- сформировать устойчивую мотивацию к дальнейшему самообразованию и применению принципов доказательной медицины в повседневной профессиональной деятельности независимо от занимаемой должности.
- и овладеть следующими **компетенциями:**

ОПК-9. Способен организовывать и проводить научные исследования в рамках своей профессиональной деятельности

### **3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:**

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте взаимосвязь философии, методологии и практики в современном здравоохранении. Почему врачу или медицинской сестре необходимо понимание философских оснований науки?
2. Назовите и охарактеризуйте три базовых этических принципа биомедицинских исследований. Как они реализуются на этапах планирования, проведения и внедрения исследования?
3. В чем заключается роль этических комитетов? Какие исследовательские протоколы подлежат обязательному этическому одобрению?
4. Что такое информированное добровольное согласие? Назовите его обязательные элементы и особенности оформления при работе с уязвимыми группами пациентов.
5. Классифицируйте методы сбора данных в исследованиях здравоохранения. В чем ключевое различие между количественными и качественными методами?
6. Каковы основные этические требования при планировании и проведении исследования с участием людей?
7. Что такое операционализация понятий? Приведите пример операционализации переменной «качество жизни пациента с хроническим заболеванием».
9. Дайте сравнительную характеристику основных видов исследовательских дизайнов: описательные, аналитические (когортное, «случай-контроль»), экспериментальные (РКИ). Для решения каких типов задач предназначен каждый из них?
10. В чем заключается специфика научного анализа в здравоохранении по сравнению с другими областями знания (на примере этических норм и объекта исследования)?

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 2 академических часа

**6. Оснащение:**

1. Дидактический материал (видеофильмы по уходу, контролирующие компьютерные программы, ситуационные задачи по теме, фантомы, муляжи, тренажеры);
2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы, экран, классная доска).

**7. Содержание занятия:**

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: решение обучающимися индивидуальных наборов тестовых заданий по теме:

1.	ЕСЛИ НА ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮТ ТОЛЬКО	В
----	--	---

	<p>НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗМЕРЯТЬ, ТО ТАКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ НАЗЫВАЮТ</p> <p>а) последовательным  б) активным  в) пассивным  г) параллельным</p>	
2.	<p>ФОРМУЛА РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕМ СРЕДСТВЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ УЧИТЫВАЕТ</p> <p>а) количество суток в расчетном периоде  б) количество обрабатываемого материала  в) объем дезинфицирующего раствора  г) фактический срок годности раствора в сутках</p>	а
3.	<p>ПОКАЗАТЕЛЬ «ОХВАТ НАСЕЛЕНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИЕЙ» ОТРАЖАЕТ ОТНОШЕНИЕ</p> <p>а) количества лиц, прошедших диспансеризацию, к общему числу лиц, подлежащих диспансеризации  б) численности населения, которому проведены необходимые исследования и осмотры врачей, к числу зарегистрированных случаев заболеваний  в) числа зарегистрированных заболеваний к численности проживающего населения  г) числа зарегистрированных заболеваний к общему числу лиц с временной и стойкой нетрудоспособностью</p>	а
4.	<p>УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ СЧИТАЕТСЯ НИЗКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ РАВЕН ИЛИ НИЖЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ</p> <p>а) 15  б) 11  в) 9  г) 13</p>	в
5.	<p>ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ВРАЧЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ НЕОБХОДИМО ЗНАТ</p> <p>а) коэффициент использования рабочего времени, уровень заболеваемости, плотность проживания  б) затраты рабочего времени врача на 1 пациента, коэффициент повторяемости посещений, средний возраст врачей  в) утвержденный норматив посещения на 1 жителя в год, численность населения, функцию врачебной должности  г) число рабочих дней в году, затраты времени на определенный вид работ, квалификацию специалиста</p>	в
6.	<p>ДИНАМИЧЕСКИЙ РЯД ОТРАЖАЕТ ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ИЗМЕНЕНИЯ ЯВЛЕНИЯ В/ВО</p> <p>а) разных регионах  б) зависимости от их рангового порядка  в) времени  г) зависимости от коэффициента корреляции</p>	в
7.	<p>КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТ</p> <p>а) степень разнообразия признака в совокупности  б) силу и направление связи между признаками  в) статистическую значимость различий между признаками  г) достоверность различий между признаками</p>	б
8.	<p>КОЭФФИЦИЕНТ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРИРОСТА РАССЧИТЫВАЕТСЯ КАК</p> <p>а) разность общих коэффициентов рождаемости и смертности  б) общий коэффициент рождаемости / общий коэффициент смертности  в) сумма общих коэффициентов рождаемости и смертности  г) число умерших за год / число родившихся за год</p>	а

9.	<p>ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАЗЛИЧИЙ ПРИЗНАКА В ДВУХ ВЫБОРКАХ, ИМЕЮЩИХ НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, НЕОБХОДИМО ВЫЧИСЛИТЬ</p> <p>а) коэффициент корреляции  б) стандартную ошибку среднего  в) стандартизованные показатели  г) критерий Стьюдента</p>	г
10.	<p>О МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ И РОДИЛЬНОГО ДОМА МОЖНО СУДИТЬ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ</p> <p>а) материнской смертности  б) удельного веса женщин фертильного возраста  в) коэффициента плодовитости  г) общей смертности населения</p>	а
11.	<p>УРОВЕНЬ РОЖДАЕМОСТИ СЧИТАЕТСЯ ВЫСОКИМ, ЕСЛИ КОЭФФИЦИЕНТ РОЖДАЕМОСТИ РАВЕН ИЛИ ВЫШЕ _ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ТЫСЯЧУ НАСЕЛЕНИЯ</p> <p>а) 15  б) 22  в) 10  г) 25</p>	г
12.	<p>ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ХАРАКТЕРА СВЯЗИ МЕЖДУ ПРИЗНАКАМИ НЕОБХОДИМО ВЫЧИСЛИТЬ</p> <p>а) критерий Стьюдента  б) коэффициент корреляции  в) стандартизованные показатели  г) стандартную ошибку среднего</p>	б
13.	<p>ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ – ЭТО</p> <p>а) парк компьютеров  б) сеть коммуникаций, обеспечивающая доступ к информации  в) совокупность технических, программных, информационных, организационных, экономических, правовых, нормативных средств и методов для эффективного использования информации  г) средства коммуникации и информационные структуры</p>	в
14.	<p>ПОКАЗАТЕЛИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.</p> <p>а) экстенсивности  б) интенсивности  в) соотношения  г) наглядности</p>	а

#### Типовые задачи.

1.	<p>Рассчитайте биологический возраст женщины по ее данным:  календарный возраст — 28 лет;  масса тела — 59 кг;  статическая балансировка — 25 сек.;  индекс самооценки здоровья (по анкете Войтенко) — 10;  1. пульсовое давление — 55;</p>
Ответ	<p>Для решения необходимо знать формулу биологического возраста для женщин.</p> $БВ = 1,46 + 0,42 АДП + 0,25 МТ + 0,70 СОЗ - 0,14 СБ,$ <p>где МТ - масса тела, в кг, СБ - статическая балансировка, сек.;</p> <p>СОЗ — индекс самооценки здоровья (по анкете Войтенко);</p>

	<p>АДП - пульсовое давление.</p> <p>Решение: <math>BV = 1,46 + 0,42 * 45 + 0,25 * 60 + 0,70 * 10 - 0,14 * 15,</math></p> <p><math>BV = 40</math> лет.          Заключение: Биологический возраст составил 40 лет, что не соответствует календарному возрасту 29 лет.</p>
2.	<p>При выполнении одной из платных медицинских услуг заработная плата основного персонала составляет: врача 580 руб., медицинской сестры – 320 руб. (ЗПОП). Расчетный коэффициент для определения заработной платы прочего персонала составляет 0,26 (k).</p> <p>ВОПРОСЫ:          Рассчитайте заработную плату прочего персонала за одну платную процедуру (ЗППП), применяя формулу          1. <math>ЗППП = ЗПОП \times k.</math></p>
Ответ	<p>Заработная плата прочего персонала:  <math>ЗППП = ЗПОП \times k = (580 \text{ руб.} + 320 \text{ руб.}) \times 0,26 = 234 \text{ руб.}</math></p>
3.	<p>В ООО «Медицинский центр» при анализе стоимости одной из платных медицинских услуг, оказалось, что заработная плата основного персонала составляет 309,60 руб. (ЗПОП), заработная плата прочего персонала – 80,50 руб. (ЗППП). Отчисления в виде страховых взносов составляют 30,2%.</p> <p>ВОПРОСЫ:          1. Рассчитайте размер начислений на оплату труда.</p>
Ответ	<p>Размер начислений на оплату труда:  <math>(ЗПОП + ЗППП) \times 30,2\% = (309,6 \text{ руб.} + 80,5 \text{ руб.}) \times 30,2\% = 117,81 \text{ руб.}</math></p>
4.	<p>Существуют четыре функции науки.          Данная функция состоит в том, что наука, не будучи сама мировоззрением, наполняет мировоззрение объективным знанием о природе и обществе и тем самым способствует формированию человеческой личности как субъекта познания и деятельности, при этом наука является общественным достоянием, сохраняясь в социальной памяти и составляя важнейшую часть культуры.</p> <p>ВОПРОСЫ:          Укажите, к какой функции науки относится данное определение</p>
Ответ	<p>Относится к культурно-мировоззренческой функции науки</p>
5.	<p>При изучении влияния какого-либо фактора на заболеваемость в экспериментальных эпидемиологических исследованиях проводится поиск связей между изучаемым фактором и здоровьем.</p> <p>ВОПРОСЫ:          1. Определите, что является конечной целью экспериментальных эпидемиологических исследований</p>
Ответ	<p>Подтверждение или опровержение наличия связей между изучаемым фактором и здоровьем</p>
6.	<p>При оформлении в выпускной квалификационной работе библиографического списка магистрант указал ссылки на источники из Интернета среди публикаций на русском и на иностранных языках.</p> <p>ВОПРОСЫ:          1. Укажите, каким образом необходимо указывать источники из Интернета в списке использованных источников</p>
Ответ	<p>1. Источники из Интернета указываются в конце библиографического списка</p>

## 7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1. Каким критериям должны соответствовать валидный и надежный исследовательский инструмент (например, анкета)?

2. Каков алгоритм перехода от выявленной профессиональной проблемы к сформулированным цели, задачам и гипотезе исследования?
3. Какие основные виды выборок вы знаете? Почему репрезентативность выборки критически важна для корректной интерпретации результатов?
4. Опишите базовые методы статистического анализа данных: для чего используются описательная статистика и методы проверки статистических гипотез?
5. Какие логические ошибки (артефакты, смещающие факторы) могут возникать при интерпретации результатов исследования и как их можно избежать?
6. Какова роль систематических обзоров и мета-анализа в иерархии доказательств? Опишите этапы их проведения.
7. Как медицинская сестра может применить навыки научного анализа для улучшения качества сестринского ухода и безопасности пациентов в своем отделении?
8. Каковы основные барьеры для внедрения результатов научных исследований в клиническую и организационную практику? Назовите возможные стратегии преодоления этих барьеров (на примере модели трансляции знаний).
9. Что понимается под оценкой эффективности и экономическим анализом в здравоохранении (например, анализ «затраты-эффективность»)?
10. Назовите и охарактеризуйте основные этапы цикла научного исследования.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (подготовка презентаций и докладов, рефератов), работа с основной и дополнительной литературой, работа с базами.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

#### Тестовые задания

1.	Различие между двумя средними величинами можно оценить _____.	с помощью критерия достоверности Стьюдента.
2.	Двойной _____ метод – это метод, при котором ни больной, ни наблюдающий его врач не знают, какой из способов лечения был применен	слепой
3.	_____ ряд – это ряд, измерения в котором расположены в ранговом порядке	Вариационный
4.	При увеличении числа _____ величина средней ошибки уменьшается	наблюдений
5.	Критериями, характеризующими степень разнообразия варьирующего признака, являются: лимиты, амплитуда, среднее квадратичное отклонение и _____ вариации	коэффициент
6.	С _____ средняя ошибка средней арифметической уменьшается	увеличением числа наблюдений
7.	Младенческая смертность - это смертность детей в возрасте _____	смертность младенцев в возрасте до одного года
8.	Различие между двумя средними величинами является существенным, если критерий достоверности различий Стьюдента _____.	равен или больше 2
9.	При проведении _____ достаточная степень достоверности (в %) средней величины равна 95,5	медико-биологических исследований
10.	Средняя продолжительность предстоящей жизни – _____	среднее число лет,

	это _____	которое предстоит прожить данному поколению родившихся, если по возрастные показатели смертности останутся на данном уровне
11.	Материнская смертность - это смертность _____	женщин в связи с беременностью, родами и от осложнений после родов в течение 42 дней
12.	Мерой достоверности средней арифметической является _____.	ошибка репрезентативности
13.	Мерой типичности средней арифметической является среднее _____.	квадратическое отклонение
14.	Суть логических ошибок, приводящих к искажению сущности результатов исследования, заключается в _____ использовании различных статистических критериев	необоснованном
15.	Простая средняя арифметическая вычисляется из вариационных рядов, в которых частоты всех _____.	вариант равны единице

### Ситуационные задачи

1.	<p>В субъекте М., с численностью населения на конец отчетного года 637267 человек, в том числе детей 130297 человек (из них от 0 до 14 лет – 111280, до года - 13025); сельского населения – 175739 человек, старше трудоспособного – 183262 человека, родилось 6230 детей, умерло 9510 человек, в том числе до года – 35; от внешних причин – 616.</p> <p>Зарегистрировано заболеваний всего населения–978118, старше трудоспособного – 309693. Среднегодовая численность населения в отчетном году в субъекте М. составила 640296 человек, в т.ч. детей – 130 370 (111700– от 0 до 14, до года – 13074 чел.); старше трудоспособного – 182253, сельского населения 177293</p> <p>В предыдущем году численность населения составляла 643324 человек, в том числе детей 130442, в т.ч. от 0 до 14 лет - 112119; детей до года – 14612; старше трудоспособного – 181244, сельского – 178847, родилось – 6902 чел., умерло - 9601 человек, в том числе детей до года 51; от внешних причин – 637; зарегистрировано всего заболеваний всего населения – 1026712, среди населения старше трудоспособного возраста – 306037. Среднегодовая численность населения – 645741 человек, в т.ч. детей – 130925, до года - 14666, старше трудоспособного возраста –181879, сельского - 180483 чел.</p> <p><i>Справочно: показатели общественного здоровья (рождаемость, смертность, заболеваемость, инвалидность, уровень физического развития) считаются на среднегодовую численность населения.</i></p> <p><i>В РФ показатель рождаемости за отчетный год составил 10,9, в предыдущем году 11,5 смертности 12,5, в предыдущем году 12,4</i></p> <p><i>От внешних причин 98,5, в предыдущем – 104,0</i></p> <p><i>Естественный прирост -1,6, в предыдущем году -0,9</i></p> <p><i>Младенческая смертность 5,1; в предыдущем – 5,6</i></p> <p><i>Доля детского населения в отчетном году составляет 20,6%</i></p> <p><i>Доля сельского населения 25,4%</i></p> <p><i>Доля лиц старше трудоспособного возраста 25,9%</i></p> <p>1. <i>Общая заболеваемость населения - 163429,7 на 100 тыс. населения, старше трудоспособного - 202603,7; в предыдущем году – общая всего населения - 161734,1 , старше трудоспособного - 198132,8</i></p>
Ответ	1. Рождаемость в субъекте М. в отчетном году составила 9,7 на 1000 населения

	<p>2. Рождаемость в субъекте М. в предыдущем составила 10,7 на 1000 населения</p> <p>3. Рождаемость в субъекте М. в отчетном году снизилась по сравнению с прошлым годом</p> <p>4. Показатель смертности в субъекте М. в отчетном году составил 14,9 на 1000 населения</p> <p>5. Показатель смертности в субъекте М. в предыдущем году составил 14,9 на 1000 населения</p> <p>6. Показатель смертности в субъекте М. в отчетном году остался без изменений по сравнению с предыдущим годом</p> <p>7. Общая заболеваемость всего населения в субъекте М. в отчетном году составила _____ на 100000 населения, а в предыдущем 152760,3; 158997,5</p> <p>8. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста в субъекте М. в отчетном году составила _____ на 100000 населения, а в предыдущем 169924,8; 168264,1</p> <p>9. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста в субъекте М. в отчетном году выше заболеваемости всего населения</p> <p>10. Доля населения старше трудоспособного возраста в субъекте М. составляет _____, а детей 0-14 лет _____ (в процентах), что свидетельствует о _____ типе возрастной структуры населения 28,8; 17,5; регрессивном</p> <p>11. Смертность населения от внешних причин в отчетном году составила _____ на 100 тыс., а в предыдущем _____, что 96,2; 98,6; аналогично динамике в среднем по РФ</p> <p>12. Младенческая смертность в субъекте М. в отчетном году составляет _____, а в предыдущем _____, что свидетельствует о _____ динамике(и) 5,6; 7,4 на 1000 живорожденных; положительной</p>
2.	В женской консультации на учете по поводу беременности состояли 536 женщин, из них 510 были осмотрены врачом-терапевтом и 530 прошли ультразвуковое исследование (УЗИ). Среди состоящих на учете по поводу беременности у 103 женщин выявлены отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства, у 41 - венозные осложнения, у 53 - болезни мочеполовой системы, у 332 - анемия. Рассчитать показатели полноты охвата осмотром врачом-терапевтом, УЗИ и структуру заболеваний беременных. Изобразить графически структуру заболеваний беременных.
Ответ	<p>Полнота охвата осмотром врачом-терапевтом=<math>510 \cdot 100 / 536 = 95,1\%</math>.</p> <p>Полнота охвата УЗИ=<math>530 \cdot 100 / 536 = 98,9\%</math>.</p> <p>Удельный вес отеков протеинурии и гипертензивных расстройств в структуре заболеваний беременных=<math>103 \cdot 100 / 529 = 19,5\%</math>.</p> <p>Удельный вес венозных осложнений в структуре заболеваний беременных=<math>41 \cdot 100 / 529 = 7,8\%</math>.</p> <p>Удельный вес болезней мочеполовой системы в структуре заболеваний беременных=<math>53 \cdot 100 / 529 = 10,0\%</math>.</p> <p>Удельный вес анемии в структуре заболеваний беременных=<math>332 \cdot 100 / 529 = 62,8\%</math>.</p>
3.	Определить и оценить показатель качества диагностики и послеоперационную летальность в условиях стационара, если в течение календарного года умерло 27 больных, из них 3 после операции, совпавших диагнозов при патологоанатомическом вскрытии с клиническими было 24, количество проведенных операций - 630.
Ответ	<p>1. Процент расхождения клинических и патологоанатомических диагнозов – <math>11,1 (27 - 24) \cdot 100\%</math></p> <p>27</p> <p>2. Послеоперационная летальность <math>0,48\% (3 \cdot 100\%)</math></p> <p>630</p> <p>В хирургическом отделении показатель качества диагностики выше рекомендуемых <math>10,0\%</math>, летальность менее <math>1,0\%</math>.</p>
4.	В городе Н. с численностью населения 110 000 человек бригадами станции скорой медицинской помощи (СМП) было выполнено 35012 выездов, в том числе 2815

	безрезультативных. Число выездов бригад СМП по времени доезда до 20 минут составило 18906. Рассчитать показатели деятельности станции скорой медицинской помощи: число вызовов на 1000 населения, удельный вес безрезультативных вызовов и вызовов с опозданием.																
Ответ	1. число вызовов на 1000 населения = $35012/110000*1000=318,3\text{‰}$ 2. удельный вес безрезультативных вызовов = $2815/35012*100=8,0\%$ удельный вес вызовов с опозданием = $(35012-18906)/35012*100=46,0\%$																
5.	На основе представленных ниже данных необходимо рассчитать показатели динамического ряда: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста. Полученные в результате расчетов показатели представить в виде таблицы. Сделать выводы. Таблица Число родившихся детей в 2009–2015 гг. (в абс. числах) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Годы</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Число родившихся детей</td> <td>965</td> <td>1 039</td> <td>1 044</td> <td>1 071</td> <td>1 068</td> <td>1 090</td> <td>1 108</td> </tr> </tbody> </table>	Годы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Число родившихся детей	965	1 039	1 044	1 071	1 068	1 090	1 108
Годы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015										
Число родившихся детей	965	1 039	1 044	1 071	1 068	1 090	1 108										
Ответ	<p>1) Абсолютный прирост равен разности между последующим и предыдущим уровнями динамического ряда:  <math>1\ 039 - 965 = 74</math> <math>1\ 044 - 1\ 039 = 5</math> <math>1\ 071 - 1\ 044 = 27</math>  <math>1\ 068 - 1\ 071 = -3</math> <math>1\ 090 - 1\ 068 = 22</math> <math>1\ 108 - 1\ 090 = 18</math></p> <p>2) Темп роста равен отношению последующего уровня к предыдущему, выраженному в процентах:  <math>(1\ 039 : 965) \times 100 = 107,7\%</math> <math>(1\ 044 : 1\ 039) \times 100 = 100,5\%</math>  <math>(1\ 071 : 1\ 044) \times 100 = 102,6\%</math> <math>(1\ 068 : 1\ 071) \times 100 = 99,7\%</math>  <math>(1\ 090 : 1\ 068) \times 100 = 102,1\%</math> <math>(1\ 108 : 1\ 090) \times 100 = 101,6\%</math></p> <p>3) Темп прироста равен отношению абсолютного прироста к предыдущему уровню, выраженному в процентах или темпу роста минус сто:  <math>(74 : 965) \times 100 = 7,7\%</math> <math>(5 : 1039) \times 100 = 0,5\%</math> <math>(27 : 1044) \times 100 = 2,6\%</math>  <math>(-3 : 1071) \times 100 = -0,3\%</math> <math>(22 : 1068) \times 100 = 2,1\%</math> <math>(18 : 1108) \times 100 = 1,6\%</math></p> <p>4) Абсолютное значение 1% прироста равно отношению абсолютного прироста к темпу прироста:  <math>74 : 7,7 = 9,6</math> <math>5 : 0,5 = 10</math> <math>27 : 2,6 = 10,4</math>  <math>3 : 0,3 = 10</math> <math>22 : 2,1 = 10,5</math> <math>18 : 1,6 = 11,2</math></p>																
6.	Определите показатель младенческой смертности в г. Н в 2022 году, если известны следующие данные: 1. Родилось детей в 2021 г. – 3 000 чел. 2022 г. – 2750 чел. 2. Умерло детей в возрасте до 1 года в 2022 г. – 50.																
Ответ	17,7 на 1000 родившихся живыми, показатель существенно превышает																
7.	Вы сотрудник Башкирского государственного медицинского университета. Ежедневно в вашей базе данных происходит накопление большого количества информации, которую вы планируете использовать для научных исследований. 1. Перечислите возможные способы способом обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных. 2. Определите, каким способом Вам необходимо воспользоваться. Объясните почему.																
Ответ	<p>1. Резервное копирование, архивирование.</p> <p>2. В случае резервного копирования речь идет о кратко- или среднесрочном дополнительном хранении данных, которые еще могут понадобиться пользователям в их работе. Если, например, в результате повреждения жесткого диска или по иным причинам текущие данные теряются, их удастся быстро восстановить. Так можно эффективно защитить данные от разного рода случайностей. Время хранения резервных копий массива данных устанавливается не слишком продолжительное — несколько недель или месяцев.</p> <p>Архивированию, напротив, подвергаются данные, которые из категории активно используемых перешли в «статичное» состояние, поэтому к ним обращаются</p>																

сравнительно редко. Их можно уже извлечь из резервной копии и сохранить в архиве. Оба подхода различаются и уровнем затрат на приобретение необходимых технических средств: для архивирования большого объема данных применяются, как правило, недорогие носители с высокой емкостью хранения, например, оптические носители. В описанной выше ситуации необходимо осуществлять резервное копирование данных.

Место проведения самоподготовки: учебная комната для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме (проводится в учебное время): работа с основной и дополнительной литературой.

### 8. Литература (см. приложение 1).

## Приложение 1

### Основная литература

Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик. - 5-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-8662-7, DOI: 10.33029/9704-8662-7-РНН-2024-1-656. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486627.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486627.html</a> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Неограниченный доступ
--	-----------------------

### Дополнительная литература

Методология исследования здоровья населения : учебное пособие / составители О. В. Медведева [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Рязань : РязГМУ, 2023. — 225 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/382829">https://e.lanbook.com/book/382829</a> (дата обращения: 13.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
Островская, И.В. Основы научно-исследовательской работы / И.В. Островская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-8657-3. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486573.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486573.html</a> (дата обращения: 12.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Неограниченный доступ
Методология исследования здоровья населения : учебное пособие / составители О. В. Медведева [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Рязань : РязГМУ, 2023. — 225 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/382829">https://e.lanbook.com/book/382829</a> (дата обращения: 12.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
Де Пой, Э. Методы научных исследований в медицине и здравоохранении : научное издание / Э. Де Пой, Л. Н. Гитлин ; пер. с англ. под ред. профессора В. В. Власова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 431 с. - ISBN 978-5-9704-4227-2. - Текст : непосредственный.	1
Каратаев, А. С. Основы научных исследований в области экономики и управления : учебное пособие / А. С. Каратаев, Г. Е. Каратаева. — Сургут : СурГУ, 2024. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/422327">https://e.lanbook.com/book/422327</a> (дата обращения: 12.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

