МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: «Статистика в здравоохранении»
Код дисциплины: SZO 2204
Название ОП: Общественное здоровье
Объем учебных часов/кредитов: 150 часов / 5 кредитов
Курс и семестр изучения: 2 курс, IV семестр
Практические занятия: 40 часов

Шымкент, 2024 г.

Методические рекомендации для практических занятий разработаны в соответствии с силлабусом «Статистика в здравоохранении» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 15 от «10» 06.2024 г.

Заведующий кафедрой

к.м.н., доцент Сарсенбаева Г.Ж.

1. Тема №1: Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и учреждений здравоохранения. Статистические величины.

2. Цель: на основе применения относительных величин уметь оценивать, анализировать и выявлять закономерности при изучении показателей общественного здоровья и деятельности органов и учреждений. здравоохранения

3. Задачи обучения:

Студент должен знать и уметь:

- виды относительных показателей;
- область применения каждого из относительных показателей в медицине и здравоохранении;
- особенности методики расчета, анализа каждой относительной величины;
- наиболее частые ошибки в применении и анализе относительных величин.

4. Основные вопросы темы:

1. Что изучает медицинская статистика?
2. Что включают в себя теоретические основы медицинской статистики?
3. Что такое «Статистические велечины»?
4. Где и когда используются статистические велечины?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (вопросы):

1. Перечислите виды относительных величин.
2. Какие виды диаграмм применяются при графическом
3. изображении структуры статистической совокупности?
4. Что следует понимать под «средой», а что под «явлением» при анализе показателя «заболеваемость»?
5. Какое правило необходимо соблюдать при расчете удельного веса каждого составляющего элемента всей совокупности в целом?
6. Какой показатель отражает увеличение или уменьшение заболеваемости за 10-летний период?
7. Какой показатель характеризует частоту явления в среде?
8. В чем различия показателей соотношения и интенсивности?
9. Какие бывают ошибки при использовании относительных величин?

10. Какими данными нужно располагать для расчета интенсивного показателя?

1. Тема №2: Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования.
2. Цель: научить студентов методам графического представления статистической информации.
3. Задачи обучения:
Студент должен знать и уметь:
-виды графических изображений;
- особенности графического изображения различных видов статистических величин;
- требования к составлению графиков.
4. Основные вопросы темы:
1. Что такое «Графическое изображение»?
2. Какие есть виды графических изображений?
3. Для чего необходимо графическое изображение полученных данных?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (вопросы):
1. Каковы требования к построению графиков?
2. Какой показатель изображается в виде секторной диаграммы?
3. Как графически можно представить показатель соотношения?
4. Какой вид графика применяется для изображения явления в динамике?
5. Как графически можно представить заболеваемость мужчин и женщин в различных возрастных группах (до 19 лет, 20-35 лет, 36-49 лет, 50 лет и старше)?
6. Что такое картограмма и картодиаграмма?
7. Какой показатель изображается в виде картодиаграммы?
8. При помощи какого графического изображения можно представить распространенность явления на территории?
9. Какой вид графика является наиболее показательным для характеристики частоты явления по периодам в течение замкнутого цикла времени?
10. Какой вид графического изображения используется для иллюстрации сезонности заболевания?

1. Тема №3: Методы расчета средних величин: вариационный ряд, мода, медиана, средняя арифметическая.
2. Цель: ознакомить студентов методам вариационной статистики для оценки и анализа статистической совокупности при изучении общественного здоровья.
3. Задачи обучения:
Студент должен знать и уметь:
-основные понятия темы;
- методику расчета средних величин и критериев разнообразия вариационного ряда;
- методику анализа средних величин;
- нормальное распределение вариационного ряда и его значение для оценки статистических показателей;
- область применения характеристик вариационного ряда.
4. Основные вопросы темы:
1. Что такое вариационный ряд?
2. Для чего используются средние величины?
3. По каким критериям можно оценить разнообразие признака?
4. В каких случаях применяют среднеквадратическое отклонение?
5. Каково назначение коэффициента вариации?
6. Как оценить величину коэффициента вариации?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8.Контроль (Тестовые задания):

1. Тема №4: Демография и здоровье. Методы изучения.
2. Цель: Дать понятия об основной роли демографии в здравоохранении.
3. Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:
1. Оценить демографические показатели по оценочным уровням.
2. Оценить динамику демографических показателей (снижение, рост, стабилизация).
3. Сравнить со среднестатистическими данными по региону и России за изучаемый год.
4. Указать факторы, влияющие на показатели, с учетом лекционного материала и условий задания.
4. Основные вопросы темы:
1.Что такое демография, ее содержание?

2. Значение демографических данных для практической медицины?
3. Что входит в статику населения?
4. Какие есть виды динамики населения?
5. Как делается расчет «механического и естественного движения населения»?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (вопросы):

1. Определение миграции. Ее значение в современном мире
2. Классификация миграции.
3. Количественная оценка размеров миграции.
4. Дифференциальная миграция – количественный и качественный подход к оценке миграционных процессов.
5. Миграционная ситуация в Казахстане, ее значение социально-экономических процессов.
6. Демографическая и миграционная политика. Основные задачи.
7. Учет миграции.
8. Что такое демографический переход?
9. Перечислите проблемы демографии.
10. Что влияет на общий коэффициент рождаемости?
11. Что влияет на общий коэффициент смертности?
12. Что такое коэффициент ежегодного естественного движения (КЕЕД) населения?
13. Что такое уровень простого воспроизводства?

1. Тема №5: Специальные демографические естественные показатели. Методы изучения.

2. Цель: Дать основные понятия о методах расчета специальных демографических естественных показателей.

3. Задачи обучения:

студенты должны знать и уметь:

- Показатели, характеризующие естественное движение населения (специальные).
- Рождаемость, методика ее изучения. Специальные показатели рождаемости.
- Смертность, организация ее изучения. Специальные показатели смертности.

4. Основные вопросы темы:

1. Как делается расчет коэффициента общей плодовитости?
2. Что такое повозрастной коэффициент плодовитости**?**

3. Что такое суммарный коэффициент рождаемости**?**
4. Особенности вычисления материнской смертности?
5. Как делается расчет повозрастной доли класса, группы или отдельной причины смерти среди всех причин?
5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (ситуационные задачи)

1. Тема №6: Физическое развитие. Роль антропометрических измерений.
2. Цель: Приобретение студентом знаний и умений по возрастным особенностям физического развития детей и подростков.
3. Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:

- Измерить: а) длину и массу тела детей различного возраста; б) окружность головы, груди; в) верхний и нижний сегменты тела, их соотношение, среднюю точку тела.
- Оценить физическое развитие рабенка и его гармоничность,пользуясь формулами, таблицами центильных распределений.
- Сравнивать полученные у конкретного больного данные с возрастными показателями здоровых детей и подростков по специальным таблицам.
- Дать заключение о физическом развитии ребенка, подростка.

4. Основные вопросы темы:

1. Какие вы знаете периоды детского возраста?
2. Что такое регуляция роста и развития детей?
3. Какие факторы влияют на рост и развитие детей?
4. Какие есть показатели антропометрии здорового новорожденного ребенка?
5. Какие вы знаете формулы для расчета веса и роста детей различного возраста?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (Тесты):

1. Тема №7: Организация и этапы статистического исследования. Влияние статистических исследовании на здравоохранение.

2. Цель: Изучить основные этапы статистического исследования, правила, порядок и особенности проведения статистического исследования.

3.Задачи обучения:

студенты должны знать и уметь:

- Составить план и программу исследования;
- Основы сбора статистического материала;
- Группировать и делать сводку материала;
- Делать статистический анализ;
- Литературную обработку.

4. Основные вопросы темы:

1) Назовите этапы статистического исследования.

2) Что такое план статистического исследования? Какие вопросы должны быть предусмотрены в плане?

3) Что такое программа статистического исследования, какие вопросы должны быть предусмотрены в программе?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8.Контроль (Вопросы):

1. Основным методом медико-социологического анализа является ___ ____ метод.
2. В статистическом исследовании выделяют _____ этапа.
3. Статистическое исследование начинается с определения _____ **и** __ ____.
4. Группа относительно однородных элементов в конкретных условиях времени и пространства называется _ _____.
5. Единица наблюдения – это первичный элемент статистической совокупности, имеющий признаки сходства и __ _____.
6. Составление плана и программы исследования – это _____ этап статистического исследования.
7. Признаки, по которым различаются элементы статистической совокупности – это ____ ____ признаки.
8. Учетные признаки статистической совокупности по характеру подразделяются на количественные и _____.
9. Учетные признаки статистической совокупности по роли в совокупности бывают факторными и _____.

10. В зависимости от охвата единиц наблюдения статистическая совокупность бывает генеральной и _____.
11. Наблюдение за всеми единицами изучаемой совокупности называется _____.
12. Наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого – это _____ наблюдение.
13. Обследование, проведенное на определенную дату (время), называется _____ наблюдением.
14. Основное требование к выборочной совокупности – это _____.
15. Таблицы бывают простые, групповые и _____.

1. Тема №8: Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении.
2. Цель: Научить использовать методы стандартизации в медико-статистических исследованиях.
3. Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:
Теоретические основы применения стандартизованных показателей.
Методы стандартизации.
Область применения стандартизованных показателей.
1. Основные вопросы темы:
1. Когда возникает необходимость стандартизации общих показателей?
2. Что такое стандартизованные показатели?
3. Какие существуют основные методы стандартизации показателей?
4. Назвать основные показания к использованию прямого метода стандартизации показателей.
5. Каков алгоритм расчета стандартизованных показателей прямым методом?
6. Как производится вычисление или выбор стандартов?
7. Какие существуют общепринятые стандарты населения?
8. Каков алгоритм расчета стандартизованных показателей косвенным методом?
9. Какие итоговые показатели можно получить при стандартизации косвенным методом и как их использовать для расчета стандартизованных показателей?
10. Каков алгоритм расчета стандартизованных показателей обратным методом?
5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.

8.Контроль (Тесты):

1. Тема №9: Заболеваемость. Методика изучения заболеваемости.
2. Цель: Изучить методику расчета и оценки показателей заболеваемости населения.
3.Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:

- основные методы изучения заболеваемости населения:
- основные статистические учетные документы при изучении заболеваемости;
- методику расчета и анализа показателей заболеваемости населения;
- вычислять и оценивать различные показатели заболеваемости населения
- владеть основными понятиями для оценки заболеваемости населения
- применять полученные знания в практической деятельности

4.Основные вопросы темы:
1. Какие термины рекомендованы ВОЗ для характеристики заболеваемости населения и что они означают?
2. Какие методы изучения заболеваемости Вы знаете?
3. Дайте определение следующим понятиям: «первичная заболеваемость», «распространенность», «патологическая пораженность»?
4. Основной статистический документ для изучения заболеваемости по данным обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения и правила его заполнения.
5. Как анализируется госпитализированная заболеваемость?
6. Основной статистический документ при изучении инфекционной заболеваемости?
7. Основной статистический документ при изучении заболеваемости по данным о причинах смерти?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа.
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (Ситуационные задачи).

1. Тема №10: Заболеваемость с временной утратой трудоспособности.
2. Цель: ознакомить студентов с особенностями экспертизы временной нетрудоспособности.
3.Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:

- основные понятия экспертиза нетрудоспособности;
- уровни экспертизы временной нетрудоспособности;
- особенности организации экспертизы временной нетрудоспособности в ЛПУ;
- использовать полученную информацию для анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

4.Основные вопросы темы:

1. Какие вы знаете виды нетрудоспособности?
2. Каковы основные функции листка нетрудоспособности?
3. Каков порядок оформления документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность?
4. Функции руководителя ЛПУ по организации и проведению ЭВН?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (Вопросы):

1. От чего зависит размер денежного пособия по временной нетрудоспособности?
2. Какие документы по экспертизе и оформлению временной нетрудоспособност
и являются основополагающими?
3. Какие вы знаете виды нетрудоспособности?
4. Каковы основные функции листка нетрудоспособности?
5. Каков порядок оформления документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность?
6. Каков порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности лечащим врачом и фельдшером?
7. Функции руководителя ЛПУ по организации и проведению ЭВН?
8. Каковы основные функции заместителя руководителя учреждения по экспертизе временной нетрудоспособности ?
9. Состав и функции врачебной комиссии (ВК) ЛПУ ?
10. Как оформляется нетрудоспособность при травмах ?
11. Как оформляется нетрудоспособность по уходу за заболевшим членом семьи, ребенком -инвалидом ?
12. Как оформляется нетрудоспособность по беременности и родам ?
13. Как оформляется листок нетрудоспособности на период реабилитации?
14. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности при карантине?
15. В каких случаях выдается справка о временной нетрудоспособности?

1. Тема №11: Организация статистической работы медицинского учреждения. Отчетная медицинская статистическая документация.
2. Цель: Научить студентов контролировать деятельность учреждения, судить о качестве и эффективности лечебно-профилактической работы с помощью медицинской статистической работой и документацией.
3.Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:

- Штатно-организационную структуру отделения медицинской статистики ЛПУ.
- Организацию статистического учета и отчетности.
- Перечень форм учетной и отчетной медицинской статистической документации.

4.Основные вопросы темы:

1. Какие есть особенности отделения медицинской статистики поликлиники?
2. Какие есть особенности отделения медицинской статистики стационара?
3. Какова роль медицинского архива?
4. Что такое статистический отчет?
5. Как пройзводится система сбора и обработки информации?
6. Роль плана и годового отчета в организации статистической работы ЛПУ?
7. Каково порядок заполнения и какие есть правила кодирования отчено-учетных документов?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (Тесты):

1. Тема №12: Медико-статистический анализ медицинских учреждений.
2. Цель: Показать значение статистических показателей для оценки и анализа деятельности ЛПУ.
3.Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:

- Медико-статистический анализ медицинских учреждений.
- Суть анализ.
- Формулировать цели и задачи исследования;
- Планировать, организовывать и проводить статистическое наблюдение в соответствии с поставленными задачами.

4. Основные вопросы темы:

1. На сколько стадии делится организация статистического исследования?
2. Какие разделы включает в себя обобщенная схема анализа?
3. Из каких основных разделов состоит годовой отчет объединенной больницы?
4. Что входит в годовой отчет?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (Тесты):

1. Тема № 13: Участковое обслуживание населения.

2. Цель: Ознакомление студентов с организацией работы поликлиники и ее ведущих подразделений, участковым принципом.

3.Задачи обучения:

студенты должны знать и уметь:

- Рассчитывать, оценивать и интерпретировать статистические показатели деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений;
- Основные структурные подразделения поликлиники.
- Участковый принцип поликлинического обслуживания, его значение.
- Основные разделы работы участкового врача-терапевта.

4.Основные вопросы темы:

1) Основные направления амбулаторно-поликлинической помощи.
2) Основные условия, оказания амбулаторно-поликлинической помощи;
3) Основные принципы обслуживания населения;
4) Основные причины обращения населения в амбулаторно-поликлинические учреждения;
5) Назовите показатель, характеризующий доступность амбулаторно-поликлинической помощи;
6) Назовите фактическую среднечасовую нагрузку врача в поликлинике;
8) Перечислите новые возможные формы работы в поликлинике
9) Назовите существующие обучающие школы для пациентов.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (Ситуационная задача):

1. Тема №14: Диспансерное обслуживание населения. Показатели эффективности диспансерного наблюдения.
2. Цель: Показать значение статистических показателей для оценки и анализа деятельности учреждений, оказывающих специализированную помощь.
3.Задачи обучения:
студенты должны знать и уметь:
- основные формы первичной учетной и отчетной медицинской документации диспансеров;
- статистические показатели деятельности диспансеров;
- методику расчета и анализа статистических показателей деятельности диспансеров.
- рассчитывать, анализировать и интерпретировать статистические показатели деятельности диспансеров;
- использовать полученную информацию в управлении соответствующими специализированными учреждениями и в клинической практике.
4.Основные вопросы темы:
1) Назовите показатель, характеризующий уровень диспансеризации больных детей в поликлинике;
2) Какие бывают виды профилактических осмотров?
3) Из чего состоит диспансеризация?
4) Заболевания, подлежащие диспансерному контролю
5) По какому приказу проводят диспансеризацию?
6) Как часто проводится диспансеризация?
7) Какие существуют факторы развития хронических неинфекционных заболеваний?
8) Основные задачи врача-терапевта при проведении диспансеризации?
9) Чем завершается диспансеризация?

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс
6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа
7. Литература: см.приложение 1.
8. Контроль (Тест):

1. Тема №15: Деятельность стационара. Качество лечебно-диагностической работы стационара.
2. Цель: Подчеркнуть значение статистических показателей для оценки и анализа результатов деятельности больничных учреждений.

3.Задачи обучения:

студенты должны знать и уметь:

- основные статистические показатели работы больничных учреждений;
- основные учетные и отчетные статистические формы, используемые для анализа деятельности больничных учреждений;
- методику расчета и анализа статистических показателей работы больничных учреждений.
- рассчитывать, оценивать и интерпретировать статистические показатели работы больничных учреждений;
- использовать полученную информацию в управлении больничными учреждениями и клинической практике.

4.Основные вопросы темы:

1. Назовите основные отчетные статистические формы, используемые для анализа деятельности больничных учреждений.

2. По каким статистическим показателям проводится анализ деятельности больничных учреждений? Назовите способы их расчета, рекомендуемые или среднестатистические значения.

3. Перечислите статистические показатели для анализа преемственности в работе амбулаторно-поликлинических и больничных учреждений. Назовите способы их расчета, рекомендуемые или среднестатистические значения.

4. Назовите основные отчетные статистические формы, используемые для анализа деятельности стационара родильного дома.

5. По каким статистическим показателям проводится анализ деятельности стационара родильного дома? Назовите способы их расчета, рекомендуемые или среднестатистические значения.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных результатов обучения дисциплины: учебный кейс

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных результатов обучения дисциплины: оценочное интервью с использованием чек листа

7. Литература: см.приложение 1.

8. Контроль (Ситуационные задачи):

Приложение 1.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Койчубеков, Б. К. Биостатистика : учеб. пособие / Б. К. Койчубеков. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 с

2.Койчубеков, Б. К. Биостатистика : учеб. пособие / Б. К. Койчубеков. - ; Утв. на Ученом совете КГМУ. - Алматы : Эверо, 2014. - 154 с.

Дополнительная:

Биостатистика в примерах и задачах : учеб.-методическое пособие / Б. К. Койчубеков [и др.] ; М-во здравоохранения РК; КГМУ. - Алматы : Эверо, 2012. - 80 с.

Электронные ресурсы:

1.Биостатистика [Электронный ресурс] : учебник / К. Ж. Кудабаев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (85,7Мб). - Шымкент : ЮКГФА, 2015. - 187 эл. опт. диск (CD-ROM).

Биостатистика [Электронный ресурс] : оқулық / Қ. Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Электрон. текстовые дан. 2.(85,7Мб). - Шымкент : ОҚМФА, 2015. - 185 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).