

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Медицинский факультет
Кафедра «Общественное здоровье и организация здравоохранения с циклом
инфекционных болезней»

Утверждаю:

Заведующая кафедрой, к.фарм.н.,

доцент  Г.Н. Самко

« 17 » 09 2019г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

**«Общественное здоровье и здравоохранение,
экономика здравоохранения»**

Направление подготовки:
31.05.01 - Лечебное дело

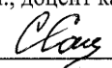
квалификация (степень) выпускника
Специалист

Врач общей практики

Форма обучения:
Очная

Разработали:

к.э.н., доцент кафедры

 К.С. Каушан

ассистент кафедры

 П.И. Олиевский

преподаватель кафедры

 Т.А. Бивол

Тирасполь 2019г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине:
«Общественное здоровье и здравоохранение,
экономика здравоохранения»**

1. В результате освоения дисциплины студент должен:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

№	Код Компетенции	Формулировка компетенции (согласно ФГОС -3+)	Знать:	Уметь:	Владеть:
1	ОПК-6	готовность к ведению медицинской документации	Формы и виды медицинской документации, применяемые в ЛПУ, её значение, требования к заполнению.	Заполнять медицинскую документацию.	Навыка медицинской документацией.
2	ПК-4	способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей	Показатели здоровья населения, полученные путём медико-статистического анализа информации, значение их в практической деятельности врача.	Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.	Навыка сбора и анализа информации о показателях здоровья населения.
3	ПК-7	готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	Основные положения проведения медико-социальной экспертизы и экспертизы временной нетрудоспособности.	Проводить экспертизу временной нетрудоспособности и медико-социальную экспертизу, работать с нормативными актами, регулирующими данную	Навыка проведения медико-социальной экспертизы и экспертизы временной

				деятельность	нетрудо способн ости.
4	ПК-17	способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основные принципы здравоохранения, виды медицинских организаций, особенности управления и финансирования.	Анализировать эффективность организации и управления в здравоохранении, рассчитывать затраты на здравоохранение и деятельность отдельных медицинских организаций.	Навыка ми примене ния основны х принцип ов организа ции и управле ния в сфере охраны здоровья граждан в сфере здравоох ранения. Способн остью оценки качества реализац ии принцип ов в практич еском здравоох ранении.
5	ПК-18	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи детям с использованием основных медико-статистических показателей	Методику расчета основных медико-статистических показателей.	Проводить расчет медико-статистических показателей. Анализировать и делать выводы на основании полученных расчетов.	Навыка ми примене ния основны х медико- статисти ческих показате

					лей для оценки качества оказания медицинской помощи детям
6	ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований	Методы исследований, применяемые в общественном здоровье, здравоохранении и экономике здравоохранения. Этапы статистического исследования.	Проводить статистическое исследование. Анализировать данные, полученные путем изучения статистически обработанной информации для участия в проведении научных исследований.	Навыка обработки статистического исследования с помощью ЭВМ.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
VI семестр			
	<i>Общественное здоровье и здравоохранение</i>		
I	Общественное здоровье и здравоохранение наука	ОПК - 6	Контрольная работа №1 Вопросы - Тесты - Задачи -
II	Медицинская статистика	ПК - 4, ПК -18, ПК -21.	
III	Здоровье населения	ПК -7, ПК -18, ПК -17, ПК -21.	Контрольная работа №2 Вопросы - Тесты - Задачи -
	<i>Экономика здравоохранения</i>		

I	Основы планирования в здравоохранении.	ОПК -6, ПК -4	Контрольная работа №3 Вопросы - Тесты - Задачи -
II	Здравоохранение в системе рыночных отношений.	ПК -17, ПК -18	
III	Нормирование и оплата труда в здравоохранении.	ПК -17, ПК -18.	
Промежуточная аттестация			

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
VII семестр			
	<i>Общественное здоровье и здравоохранение</i>		
I	Правовые основы здравоохранения ПМР.	ОПК - 6, ПК - 4	Контрольная работа №1 Вопросы - Тесты - Задачи -
II	Организация лечебно-профилактической помощи населению.	ПК -17, ПК-18, ПК -21	Контрольная работа №2 Вопросы - Тесты - Задачи -
	<i>Экономика здравоохранения</i>		
I	Эффективность в здравоохранении и основы экономического анализа	ОПК -6	Контрольная работа №3 Вопросы - Тесты - Задачи -
II	Финансирование здравоохранения	ПК -17, ПК -18	
III	Медицинское учреждение как услугопроизводящая организация.	ОПК -6, ПК -17, ПК -18.	
Промежуточная аттестация			- Экзамен

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерии оценки	Вид и форма представления оценочного средства в фонде
1	2	3	4

1	Тест (10)	Один тест 0,1 балла	
2.	Задача к билету.	Одна задача 1 б	
3.	Контрольная работа 2 воп.	Один вопрос 1,5 балла	
	Итого:	5 баллов.	

VI семестр

Контрольная работа № 1

1. Вопросы к контрольной работе:

1. История возникновения и развития дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».
2. Основные методы исследования дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».
3. Медицинская статистика и ее значение в оценке здоровья населения.
4. Этапы статистического исследования. Описание 2-го этапа статистического исследования.
5. Этапы статистического исследования. Описание 3-го этапа статистического исследования.
6. Этапы статистического исследования. Описание 4-го этапа статистического исследования.
7. Понятие об относительных величинах. Виды относительных величин.
8. Виды динамических рядов. Показатели деятельности динамического ряда.
9. Перечислите основные виды графических изображений.
10. Каковы методы определения коэффициента корреляции? Каков порядок определения коэффициента методом квадратов Пирсона?
11. Методы расчёта средних величин.
12. Методы стандартизации. Сущность, значение, применение прямого метода стандартизации.
13. Назовите основные виды диаграмм.
14. Что такое критерий достоверности (доверительный коэффициент) и как он определяется при $n < 30$ при $n > 30$?
15. Вариационный ряд. Виды вариационных рядов.
16. Коэффициент корреляции. Значение, практическое применение. Виды корреляции, метод расчёта.
17. Каковы общие правила составления графических изображений?
18. В каких случаях вычисляется простая средняя арифметическая, взвешенная средняя арифметическая, средняя арифметическая по способу моментов и по каким формулам.
19. Коэффициент ранговой корреляции, случай применения, методика расчёта.
20. Выборочный метод. Оценка достоверности средних арифметических и относительных величин.

2. Тесты к контрольной работе:

ИКР-№1

Тесты

по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Лечебное дело

Курс III, семестр VI

Вариант I

1. Интенсивный показатель характеризует:
 - А) Уровень явления;
 - Б) Структуру признака;
 - В) признак, присущий всей статистической совокупности;
 - Г) Чистоту явления в среде.
2. Показатели соотношения применяются в здравоохранении как:
 - А) Показатель удельного веса;
 - Б) Показатель распространенности явления;
 - В) Частоту явлений в своей среде;
 - Г) Показатель обеспеченности населения врачами.
3. Социально-экономические факторы:
 - А) Образ и условия жизни;
 - Б) Низкий культурный и образовательный уровень;
 - В) Организация и доступность медицинской помощи ;
 - Г) Финансовые и экономическое благополучие.
4. Общественное здоровье - это показатели:
 - А) Физического развития;
 - Б) Заболеваемость соматической и инфекционной патологии;
 - В) Первичного выхода на группу инвалидности;
 - Г) Средняя продолжительность жизни;
 - Д) Санитарно-демографические.
5. Мода - это:
 - А) Центральная варианта;
 - Б) Варианта с наименьшим значением признака;
 - В) Варианта встречающаяся чаще других;
 - Г) Экстенсивный показатель.
6. Укажите формулу, по которой рассчитываются отклонения (d):
 - А) $d = M - V$;
 - Б) $d = V - M$;
 - В) $d = M : V$;
 - Г) $d = V \times M$.
7. В каких границах возможные случайные колебания средней величины с вероятностью 95,5%:
 - А) $M \pm 1\sigma$
 - Б) $M \pm 2\sigma$;
 - В) $M \pm 3\sigma$;
 - Г) $M \pm 4\sigma$.
8. Метод стандартизации бывает:
 - А) Специальный;
 - Б) Общий;
 - В) Обратный;
 - Г) Непрямой.

9. Виды вариационных рядов для вычисления средней бывают:

- А) Интервальный;
- Б) Моментный;
- В) Стандартизованный;
- Г) Простой.

10. Методы измерения связи между явлениями бывают:

- А) Простые;
- Б) Сложные;
- В) Кареляционные;
- Г) Математические.

ИКР-№1

Ответы к тестам
по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика
здравоохранения ».
Лечебное дело

Курс III, семестр VI

Вариант I

- 1. Г;
- 2. Г;
- 3. А,В,Г;
- 4. АБВД;
- 5. В;
- 6. Б;
- 7. Б;
- 8. В;
- 9. Г;
- 10. В.

ИКР-№1

Тесты
по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика
здравоохранения ».
Лечебное дело

Курс III, семестр VI

Вариант II

- 1. Источниками информации для статистики здравоохранения являются:
 - А) Материалы переписи населения;
 - Б) Отчёты организаций и органов здравоохранения;
 - В) Данные профилактических осмотров;
 - Г) Санитарные нормы и правила для предприятий любой формы собственности.
- 2. Под медицинской статистикой понимают:
 - А) Отрасль статистики, изучающая здоровье населения;
 - Б) Качество жизни;
 - В) Уровень дохода;

- Г) Отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранения.
3. К показателям распределения явления относятся:
- А) Соотношения;
 - Б) Интенсивные;
 - В) Экстенсивные;
 - Г) Наглядности
4. Интенсивный показатель характеризующий:
- А) Частоту явления в своей среде;
 - Б) Удельный вес явления;
 - В) Структуру признака;
 - Г) Соотношение двух разных разнородных совокупностей.
5. Удельный вес болезней органов дыхания в городе «Б» составляет 30%, а в городе «Т» - 20% среди всех заболеваний. Можно ли утверждать, что в городе «Т» эти заболевания встречаются реже?
- А) Можно, данные показатели характеризующие частоту патологий;
 - Б) Можно % заболеваний в городе «Т» явно ниже;
 - В) Нельзя, неизвестны ошибки данных показателей;
 - Г) Нельзя, неизвестно число заболеваний в каждом городе принятое на 100%.
6. Диаграммой, наиболее наглядно характеризующей, показатели сезонной заболеваемости служит:
- А) Объемная;
 - Б) Столбиковая;
 - В) Секторная;
 - Г) Радиальная;
7. Абсолютный прирост динамического ряда - это:
- А) Сумма уровней динамического ряда;
 - Б) Разница между последующим и предыдущим уровнем ряда;
 - В) % разности между данными уровнем ряда и уровнем, взятым за основу;
 - Г) Разность между каждым уровнем ряда и средней арифметической величиной ряда.
8. Сводка материала - это:
- А) Раскладка всех имеющихся статистических документов в определённой последовательности;
 - Б) Условное обозначение каждой выделенной группировки изучаемого признака определённым шифром;
 - В) Занесение полученных после подсчёта числовых данных в макеты таблиц;
 - Г) Расчёт интенсивных и экстенсивных показателей.
9. Данные необходимые для определения средней ошибки (Б), средней величины (М):
- А) Средняя арифметическая;
 - Б) Сумма вариантов;
 - В) Отклонение каждой вариант от средней;
 - Г) Среднее квадратичное отклонение и число наблюдений.
10. Какой степени вероятности соответствующей достоверности интервал $M \pm 2\sigma$:
- А) Вероятности - 50%;

- Б) Вероятности - 68,3%;
 В) Вероятности - 95,5%;
 Г) Вероятности - 99,7%.

ИКР-№1

Ответы к тестам
 по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика
 здравоохранения».
 Лечебное дело
 Курс III, семестр VI
 Вариант II

1. Б.
2. Г.
3. В.
4. А.
5. Г.
6. Г.
7. Б.
8. В.
9. Г.
10. В.

3. Задачи к контрольной работе.

ЗАДАЧА № 1

**По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика
 здравоохранения»**

В городе Т в 2010г. проведено измерение массы тела 8летних девочек (данные представлены в табл. №1). По данным аналогичного исследования, выполненного в городе Т в 2015г., средняя масса тела 8-летних девочек составила 25,5 кг, $\sigma \pm 3,2$ кг.

Задание.

1. Вычислить среднюю арифметическую величину (М) и критерии разнообразия вариационного ряда (σ , CV).
2. Оценить полученные результаты, сравнить их с данными предыдущего исследования, сделать соответствующие выводы.

Масса тела (в кг) V	Середина интервала (центральная варианта) V1	Число девочек р	Vp	d=(V-M)	d ²	d2p
17-20,9	19	12	228	-6,5	42,25	507
21-24,9	23	29	667	-2,5	6,25	181,25
25-28,9	27	36	972	1,5	2,25	81
29-31,9	30	15	450	4,5	20,25	303,75
31-34,9	33	8	264	7,5	56,25	450

		S 101	S2581			S1523
--	--	-------	-------	--	--	-------

В сгруппированном вариационном ряду центральная варианта рассчитывается как полусумма начальных вариант соседних интервалов: $M = S V_p / n = 2581 / 101 = 25,5$ (кг); $\sigma = \sqrt{S a^2 p / n} = \sqrt{1523 / 101} = \pm 15,1$ (кг); $C_v = \sigma / M \times 100\% = (15,1 / 25,5 \times 100) = 59,2\%$.

Выводы:

1. Средняя масса тела 8-летних девочек в городе Т. в 2010 г. составляет 25,5 кг,
2. $\sigma = \pm 15,1$ (кг).
3. Величина коэффициента вариации, равная 59,2% свидетельствует о среднем разнообразии признака (приближающемся к сильному)

Таким образом, можно считать, что полученная средняя величина массы тела является достаточно представительной (типичной). По сравнению с 2015 г., в 2010 г. отмечается более значительная вариабельность массы тела у девочек 8 лет ($\pm 15,1$ кг против 3,2 кг).

Аналогичный вывод вытекает и из сопоставления коэффициентов вариации (C_v в 2015 году равен $(3,2 / 25,5 \times 100 = 12,5\%)$).

ЗАДАЧА № 2

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В лечебно-профилактических учреждениях города за отчетный период было зарегистрировано 400 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания - 130 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин - 65 000; болезней нервной системы - 25 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 600 000 человек.

Вопросы:

1. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.
2. Укажите, к какому виду относительных величин они относятся.
3. Назовите 4 вида относительных величин и раскройте их сущность.

Решение:

1. Находим интенсивный показатель первичной обращаемости населения .
Нам нужно Среднегодовую численность населения в отчетном году поделить на первичное число обращений населения за отчетный период $600000 / 400000 \times 1000 = 667,7$.
2. В структуре выявленной патологии более половины всех заболеваний (40,0%) пришлось на три класса болезней :
Находим экстенсивный показатель по органам дыхания:
Число болезней органов дыхания $\times 100\%$ / на число первичных обращений населения
 $130000 \times 100\% / 400000 = 32,5\%$
Экстенсивный показатель травм, отравлений и других последствий внешних причин
 $65000 \times 100\% / 400000 = 16,25\%$
Экстенсивный показатель болезней нервной системы: $25000 \times 100\% / 400000 = 6,25\%$
Остальные классы болезней составили:
 $100\% - (32,5 + 16,25 + 6,25)\% = 60\%$.

Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям. По своему содержанию относительные величины, чаще всего применяемые в медицинской статистике, подразделяют на 4 вида: экстенсивные коэффициенты (относительные величины распределения или структуры); интенсивные коэффициенты (относительные величины частоты); коэффициенты (относительные) соотношения; коэффициенты (относительные)

ЗАДАЧА № 3

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Численность населения в сельском районе 20 000 человек, родилось за 2011 год 200 детей, умерло 367 человек.

Вопросы:

1. Вычислите показатель рождаемости в сельском районе и дайте ему оценку.
2. Вычислите показатель общей смертности в районе и дайте ему оценку.

Решение:

1. Коэффициент рождаемости рассчитывается как отношение числа родившихся за год к численности населения, умноженное на 1000:

$$\frac{200}{20000} \times 1000 = 1\%.$$

Уровень рождаемости в сельском районе оценивается как низкий.

2. Коэффициент общей смертности вычисляется как отношение числа умерших за год к численности населения, умноженное на 1000:

$$\frac{376}{20000} \times 1000 = 18,35\%$$

Уровень смертности в районе оценивается как высокий.

ЗАДАЧА № 4

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие - 2 318, в том числе лица пенсионного возраста - 1 046, инвалиды - 501, безработные граждане - 452, учащиеся - 310 человек. Общая численность населения составила 21 955 человек, из них работающих - 8798.

Вопросы:

1. На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные и экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учётом занятости населения.
2. Полученные данные представьте графически.

Решение:

1. Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%

Это получилось:

$$\text{Число пролеченных людей} / \text{общую численность населения} \times 100\% = 4487 / 21955 \times 100\% = 20,4\%.$$

Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям. Для нахождения неработающих лиц необходимо от общей численности населения отнять число работающих: $21955 - 8798 = 13157$

Неработающее население:

$$2318 / 13157 \times 100\% = 17,6\%$$

$$\text{Работающих: } 2169 / 8798 \times 100\% = 24,6\%.$$

Из общего числа госпитализированных больше половины (51,6%) составили неработающие

граждане, в том числе: лица пенсионного возраста - 23,3%, инвалиды - 11,2%, безработные - 10,1% и учащиеся - 7%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям. Для этого необходимо рассчитать лица пенсионного возраста: $1046 \cdot 100\% / 4487 = 23,3\%$

Инвалиды:

$$501 \cdot 100\% / 4487 = 11,2\%$$

Безработные:

$$452 \cdot 100\% / 4487 = 10,1\%$$

Учащиеся:

$$310 \cdot 100\% / 4487 = 7\%$$

Остальные классы болезней составили:

$$100\% - (23,3 + 11,2 + 10,1 + 7)\% = 48,4\%.$$

ЗАДАЧА № 5

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В городе проживает 120 000 человек. За последние годы отмечается устойчивость тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 1 550 детей, из них на первом году жизни умерло 155 - от врожденных аномалий, 2 - от пневмонии.

Вопросы:

1. Объясните, на каком основании специалисты делают вывод о регрессивном типе структуры населения.
2. Исходя из имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.
3. Полученные данные представьте графически.

Решение:

1. О регрессивном типе структуры населения аналитики судят на основании соотношения доли возрастных групп от 0 до 14 лет включительно и 50 лет и старше. При этом доля лиц в возрасте 50 лет и старше должна превышать долю лиц от 0 до 14 лет включительно.

На основании имеющихся данных можно рассчитать показатели рождаемости, младенческой смертности и структуру причин младенческой смертности.

Показатель рождаемости: $1550 / 120000 \cdot 1000 = 13\%$; младенческой смертности (общая): $157 / 1550 \cdot 1000 = 101,3\%$; младенческой смертности - от врожденных аномалий - $155 / 1550 \cdot 100 = 100\%$; младенческой смертности от пневмонии $2 / 1550 \cdot 100 = 1,3\%$.

ЗАДАЧА № 6

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Численность населения города Б. За отчетный период составила 56 000 человек. Детей до 14 лет 13 975. Демографические показатели за год (абс. величины):

1. Рождаемость - 698
2. Смертность (общая) - 860
3. Детская смертность (до 14 лет) - 13.

Вопросы:

1. Рассчитайте демографические показатели

2. Изобразите полученные результаты графически.

Демографические показатели:

$$\frac{698 \times 1000}{56\,000} = 12,5\% - \text{общая рождаемость};$$

$$\frac{860 \times 1000}{56\,000} = 15,3\% - \text{смертность};$$

$$\frac{13 \times 1000}{13\,975} = 0,9\% - \text{детская смертность}.$$

ЗАДАЧА № 7

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Найти зависимость между анемией беременных и внутриутробной гипоксией и асфиксией по таблице № 1.

Таблица № 1

	Анемия беременных (на 100 поступивших под наблюдение)				Внутриутробная гипоксия и асфиксия (на 1000 новорожденных)			
Год	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Слободзея	44	35,3	37,8	50,9	14,9	45,2	32,7	89

Решение Метод квадратов (Пирсона)

Таблица 2

Год	Анемия беременных (x)	Внутриутробная гипоксия и асфиксия (y)	d_x	d_y	$d_x * d_y$	$d_x^{1^2}$	d_y^2
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
2015	44	14,9	2	-30,1	-60,2	4	906,01
2016	35,3	45,2	-6,7	-0,2	1,34	44,89	0,04
2017	37,8	32,7	-4,2	-12	50,4	17,64	144
2018	50,9	89	8,9	43,6	388	79,21	1900
	$L_x=168$ $M_x= 42$	$E_y=181,8$ $M_y= 45,4$	$Ld_x=0$	$Ld_y=0,3$	$E d_x * d_y =94,9$	$E d_x^2=36,4$	$E d_y^2=737,51$

1. Определить средние величины M_x в ряду вариант X и M_y в ряду вариант Y по формулам:
графа 1: $M_x = \sum x / n = 168/4 = 39,3$
графа 2: $M_y = \sum y / n = 181,8/4 = 45,4$

- 2) Найти отклонение (dx и dy) каждой варианты от величины вычисленной средней в ряду X и в ряду Y .
 графа 3: $dx = x - M_x$
 графа 4: $dy = y - M_y$
- 3) Найти произведение отклонений dx и dy и суммировать их: графа 5: $\sum dx * dy = 94,9$
- 4) Каждое отклонение dx и dy возвести в квадрат и суммировать их значения по ряду X и по ряду Y :
 графа 6: $\sum dx^2 = 36,4$ графа 7: $\sum dy^2 = 737,51$.
- 5) Рассчитываем коэффициент корреляции (r_{xy}) по формуле $r_{xy} = \frac{\sum dx * dy}{\sqrt{\sum dx^2 * \sum dy^2}}$ подставив в неё полученные результаты (из таблицы 2):

$$r_{xy} = \frac{\sum dx * dy}{\sqrt{\sum dx^2 * \sum dy^2}} = \frac{94,9}{\sqrt{36,4 * 737,51}} = \frac{94,9}{\sqrt{26843,364}} = \frac{94,9}{163,815} = 0,58$$

- 6) Определяем ошибку коэффициента корреляции (m_r) по формуле:

$$m_r = \pm \sqrt{\frac{1 - r^2}{n - 2}} = \pm \sqrt{\frac{1 - 0,58^2}{10 - 2}} = \pm \sqrt{\frac{1 - 0,3364}{8}} = \pm \sqrt{\frac{0,6636}{8}} = \pm \sqrt{0,08295} = \pm 0,288$$

- 7) Определяем достоверность коэффициента корреляции по формуле:

$$t_{rxy} = \frac{r_{xy}}{m_r} = \frac{0,58}{0,288} = 2,01$$

$\pm 0,41$;

где r_{xy} - коэффициент корреляции, $m_{r_{xy}}$ - ошибка коэффициента корреляции

Вывод: между анемией беременных и внутриутробной гипоксией и асфиксией существует обратная, сильная связь, т.к. коэффициент корреляции равен 1,98 Коэффициент корреляции достоверен, т.к. утроенная ошибка, равная $\pm 0,41$ меньше коэффициента корреляции.

ЗАДАЧА № 8

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: используя метод стандартизации при сравнении уровней детальности в больницах города Рыбница и города Тирасполь, сделайте соответствующие выводы.

Возраст больных (в годах)	Больница г. Рыбница		Больница г. Тирасполь	
	Число выживших больных	Из них умерло	Число выживших больных	Из них умерло
До 40 лет	450	8	975	42
От 40 до 59 лет	200	7	200	8
От 60 и старше	980	50	355	13
Всего:	1630	65	1530	63

Этапы расчета стандартизованных показателей

I этап. Сначала определяют общие показатели летальности в больницах г. Рыбница и г. Бендеры.
Больница г. Рыбница: $65 \times 100 / 1630 = 4\%$ на 100 выбывших больных;
Больница г. Тирасполь: $63 \times 100 / 1530 = 4,1\%$ на 100 выбывших больных.
Затем находят показатели летальности в зависимости от возраста больных.

В больнице г. Рыбница у больных в возрасте до 40 лет летальность составляет $8 \times 100 / 450 = 2\%$, а в больнице г. Тирасполь, соответственно, $42 \times 100 / 975 = 4,3\%$.
В больнице г. Рыбница у больных в возрасте от 40 до 59 лет летальность составляет $7 \times 100 / 200 = 3,5\%$, а в больнице г. Тирасполь, соответственно, $8 \times 100 / 200 = 4\%$.

В больнице г. Рыбница у больных в возрасте от 60 и старше летальность составляет $50 \times 100 / 980 = 5,1\%$, а в больнице г. Тирасполь, соответственно, $13 \times 100 / 355 = 3,6\%$.

В больнице г. Рыбница у всего больных летальность составляет $65 \times 100 / 1630 = 4\%$, а в больнице г. Тирасполь, соответственно, $63 \times 100 / 1530 = 4,1\%$.

II этап. За стандарт принимают сумму выбывших больных по каждой возрастной группе в обеих больницах.

Всего больных (в годах)	Число больных в больницах г. Рыбница и Тирасполь	Стандарт
До 40 лет	450+975	1425
От 40 до 59 лет	200+200	400
От 60 и старше	980+355	1335
Всего:	1630+1530	3160

III этап. Определяют ожидаемое число умерших в стандарте по каждой возрастной группе в больницах г. Рыбница и Тирасполь, с учетом соответствующих показателей летальности:

Возраст до 40 лет:

Больница г. Рыбница

$$\begin{aligned} 100 &— 2 \\ 1425 - X \\ X &= 2 \times 1425 / 100 = 28,5 \%. \end{aligned}$$

Больница г. Тирасполь

$$\begin{aligned} 100 &— 4,3 \\ 1425 - X \\ X &= 4,3 \times 1425 / 100 = 61\%. \end{aligned}$$

Возраст от 40 до 59 лет:

Больница г. Рыбница:

$$\begin{aligned} 100 &— 3,5 \\ 400 - X \\ X &= 3,5 \times 400 / 100 = 14\% \end{aligned}$$

Больница г. Тирасполь:

$$\begin{aligned} 100 &— 4 \\ 400 - X \end{aligned}$$

$$X = 4 \times 400 / 100 = 16\%.$$

Возраст от 60 лет и старше:

Больница г. Рыбница:

$$100 — 5,1$$

$$1335 - X$$

$$X = 5,1 \times 1335 / 100 = 68,1\%.$$

Больница г. Тирасполь:

$$100 — 3,6$$

$$1335 - X$$

$$X = 3,6 \times 1335 / 100 = 48,1\%.$$

Находят сумму ожидаемых чисел умерших в стандарте в больнице г. . Рыбница ($28,5 + 14 + 68,1 = 110,6$) и больнице г Тирасполь ($61 + 16 + 48,1 = 125,1$).

IV этап. Определяют общие стандартизованные показатели травматизма в больницах г. Рыбница и Тирасполь.

Больница г. Рыбница $110,6 \times 100 / 3160 = 3,5$ на 100 выбывших больных;

Больница г Тирасполь $125,1 \times 100 / 3160 = 4$ на 100 выбывших больных.

Результаты поэтапного расчета стандартизованных показателей летальности оформляют в виде таблицы:

Возраст больных (в годах)	Больница г. . Рыбница		Больница г. Тирасполь		I этап		II этап	III этап	
	Выбыло больных	Из них умерло	Выбыло больных	Из них умерло	Летальность на 100 выбывших больных		Стандарт (сумма составов больных обеих больниц)	Ожидаемое число умерших в стандарте	
					Б-ца г. Рыбница	Б-ца г. Тирасполь		Б-ца г. Рыбница	Б-ца г. Тирасполь
До 40	450	8	975	42	2	4,3	1425	28,5	61
От 40 до 59	200	7	200	8	3,5	4	400	14	16
От 60 и старше	980	50	355	13	5,1	3,6	1335	68,1	48,1
Всего:	1630	65	1530	63	4	4,1	3160	110,6	125,1
IV этап. Определение стандартизованных показателей							100	3,5	4

V этап. Сопоставление соотношения интенсивных и стандартных показателей летальности в больницах г. Рыбница и Тирасполь.

Показатели:	Б-ца г. Рыбница	Б-ца г. Тирасполь	Соотношение б-ц г. Рыбница и Тирасполь
Интенсивные	4	4,1	Тирасполь > Рыбница
Стандартные	3,5	4	Тирасполь > Рыбница

Выводы

1. Уровень летальности в больнице г Тирасполь выше, чем в больнице г. Рыбница;

2. Однако если бы возрастной состав выбывших больных в этих больницах был одинаков, то летальность была бы выше в больнице г. Рыбница.
3. Следовательно, на различия в уровнях летальности (в частности, на "завышение" ее в больнице г. Тирасполь и "занижение" в больнице г. Рыбница) оказала влияние неоднородность возрастного состава больных, а именно, преобладание в больнице г. Рыбница пожилых пациентов (60 лет и более) с относительно высоким показателем летальности, а также, в больнице г. Рыбница - больных в возрасте до 40 лет, имеющих низкие показатели летальности.

Требуется вычислить показатели:

1. интенсивные;
2. экстенсивные;
3. соотношения;
4. показатели, характеризующие динамический ряд:
 - а) наглядности;
 - б) темп роста;
 - в) темп прироста,

исходя из данных, приведенных в таблице 1.

ЗАДАЧА № 9

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: Определить характер и силу связи между уровнем молочной кислоты крови (в мг/%) и длительностью охлаждения организма посредством вычисления коэффициента корреляции по методу рангов (см таблицу 4).

Таблица 4

Длительность охлаждения организма в мин (x)	Уровень молочной кислоты крови в мг/% (y)	x	y	d = x - y	d ²
1	7,0	1	1	0	0
2	7,2	2	3	-1	1
3	7,1	3	2	1	1
4	7,3	4	4	0	0

5	8,5	5	5	0	0
6	8,9	6	7	-1	1
7	8,7	7	6	1	1
8	9,0	8	8	0	0
9	9,5	9	10	-1	1
10	9,3	10	9	1	1

$$r_{xy} = \frac{\sum d^2}{n(n^2 - 1)} = \frac{6 \cdot 6^2}{10(100 - 1)} = \frac{216}{990} = 0,218$$

$$1 - r_{xy}^2 = 1 - 0,218^2 = 1 - 0,0475 = 0,9525$$

$$t = \frac{0,96}{0,1} = 9,6$$

Вывод: выявлена достоверная ($p < 0,05$) прямая сильная корреляционная зависимость между длительностью охлаждения организма и уровнем молочной кислоты в крови.

ЗАДАЧА № 10

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

Наименование заболевания	Число заболеваний
Дизентерия острая	100
Токсическая диспепсия	500
Колит	400
Всего	1000

Вопрос:

1. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта и изобразите ее графически.

Показатель структуры (или интенсивный показатель) вычисляется как отношение части к целому, то есть отношение числа заболеваний каждой нозологической формы к общему числу заболеваний, умноженное на 100:

Для острой дизентерии:

$$\frac{100}{1000} \times 100 = 10\%$$

Для токсической диспепсии:

$$\frac{500}{1000} \times 100 = 50\%$$

Для колита:

$$\frac{400}{1000} \times 100 = 40\%$$

1000

Экстенсивный показатель можно изобразить в виде секторной или внутристолбиковой диаграммы.

Контрольная работа № 2

1. Вопросы к контрольной работе:

1. Методика изучения заболеваемости населения.
2. Рождаемость и фертильность (плодовитость), методика изучения, общие и специальные показатели.
3. Влияние отдельных причин смерти на среднюю продолжительность предстоящей жизни населения.
4. Естественное движение населения. Общие и специальные показатели.
5. Физическое развитие как один из критериев оценки состояния здоровья населения.
6. Один из ведущих индикаторов состояния здоровья ресурс, баланс, потенциальное здоровье.
7. Каковы методы изучения здоровья населения.
8. Демография и ее медико-социальные аспекты. Статистика населения.
9. Смертность населения, методика изучения, общие и по возрасту показатели.
10. Миграция населения: внешняя, внутренняя. Факторы, ее определяющие, основные тенденции.
11. Определение понятия инвалидности. Уровень и структура первичной инвалидности.
12. Методы изучения заболеваемости. Их характеристика.
13. Младенческая смертность, методика вычисления показателей, уровни, оценка, привычки и факторы.
14. Госпитализированная заболеваемость. Понятия, методика вычисления состояния.
15. Показатели ВОЗ для оценки состояния здоровья. Индикаторы здоровья.
16. Индивидуальное здоровье: определение, медицинские и социальные критерии, комплексная оценка, группы здоровья.
17. Важнейшие болезни и их медико-социальное значение (онко патология, патология С-С-С).
18. Средняя продолжительность предстоящей жизни (СППЖ). Определение, методика расчёта.
19. Общая заболеваемость по обращаемости в поликлиники и амбулатории. Методика изучения.
20. Современное состояние и тенденции инвалидизации населения, факторы ее определяющие.

2. Тесты к контрольной работе:

ИКР № 2

Тесты

по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Лечебное дело

Курс III Семестр VI

Вариант I

1. Темп роста динамического ряда - это:
 - 1) Его средняя арифметическая;
 - 2) Разница между данным уровнем и предыдущим его уровнем;

- 3) Сумма уровней (значений) динамического ряда;
 - 4) % отношение последующего уровня ряда к предыдущему;
 - 5) Разница между значением (уровнем) ряда и средней арифметической величиной ряда.
-
2. Какой отбор называют типологическим?
 - 1) Отбор, проводимый по жребию или таблицам случайных чисел;
 - 2) Отбор, когда из всей совокупности берется для изучения механически отобранная каждая пятая или каждая десятая единица наблюдения;
 - 3) Отбор, когда из всей генеральной совокупности выбирают не отдельные единицы, а гнезда;
 - 4) Отбор единиц из заранее сгруппированных качественно однородных групп.
-
3. Сводка материала - это:
 - 1) Раскладка всех имеющихся статистических документов в определенной последовательности;
 - 2) Условное обозначение каждой выделенной группировки изучаемого признака определенным шифром;
 - 3) Занесение полученных после подсчета числовых данных в макеты таблиц.
-
4. Основные отличия комбинационной таблицы от групповой:
 - 1) Взаимосвязь между табличными подлежащим и сказуемым;
 - 2) Взаимосвязь между сказуемыми;
 - 3) Наличие итогов по вертикали и горизонтали;
 - 4) Наличие двух и более сказуемых;
 - 5) Наличие трех и более признаков.
-
5. В каких границах возможны случайные колебания средней величины с вероятностью 95,5%?
 - 1) $M \pm t$;
 - 2) $M \pm 2t$;
 - 3) $M \pm 3t$.
-
6. Качество жизни - это:
 - 1) Сочетание условий жизнеобеспечения и состояния здоровья;
 - 2) Степень восприятия человеком и населением удовлетворения потребностей;
 - 3) Уровень дохода;
 - 4) Физическое, психическое и социальное благополучие.
-
7. Согласно терминологии по общественному здоровью и здравоохранению, «инвалид» - это:
 - 1) Лицо, занимающее койку в больнице и поступившее для обследования, ухода, установления диагноза или лечения и нуждающееся в круглосуточном медицинском наблюдении;
 - 2) Лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его

социальной защиты;

3) Лицо, которое имеет временное расстройство функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к некоторому ограничению жизнедеятельности.

8. Основанием для определения I группы инвалидности является:

- 1) Резкое нарушение общения;
- 2) Значительное ограничение передвижения;
- 3) Умеренное ограничение самообслуживания;
- 4) Полная утрата способности к профессиональному труду.

9. По мнению ВОЗ, общественное здоровье следует рассматривать, как:

- 1) Ресурс национальной безопасности;
- 2) Информационный ресурс;
- 3) Средство, позволяющие людям жить благополучной, продуктивной и качественной жизнью.

10. При операции прерывания беременности (аборте) листок нетрудоспособности выдается лечащим врачом:

- 1) При вакуум-аспирации на 1 день;
- 2) При проведении медицинского аборта в сроке до 10 недель беременности - на 3 дня;
- 3) При проведении медицинского аборта в сроке от 10 до 12 недель беременности - на 6 дней;
- 4) При возникновении осложнений после проведения операции в любом сроке беременности на весь срок нетрудоспособности совместно с заведующим отделением.

ИКР № 2

Ответы к тестам

Вариант №1

1. - 4
2. - 4
3. - 3
4. - 2
5. - 2
6. - 1,2,4
7. - 2
8. - 1
9. - 1,3
10. - 4.

ИКР № 2

Тесты

по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Лечебное дело

1. От чего зависит объем выборочной совокупности?
 - 1) От достаточного качества единиц в генеральной совокупности;
 - 2) От величины предельной ошибки и степени однородности изучаемого явления;
 - 3) От специфики изучаемого явления;
 - 4) От медианы;
 - 5) От моды.

2. К единовременному статистическому наблюдению можно отнести:
 - 1) Рождаемость;
 - 2) Производственные травмы;
 - 3) Младенческая смертность;
 - 4) Перепись населения;
 - 5) Плодовитость.

3. При изучении заболеваемости язвой желудка у работающих в различных отраслях народного хозяйства единицей наблюдения является:
 - 1) Больной человек;
 - 2) Больной язвой желудка;
 - 3) Работающий человек;
 - 4) Подросток;
 - 5) Взрослый человек.

4. Мода - это:
 - 1) Варианта с наибольшим значением признака;
 - 2) Варианта, встречающаяся чаще других;
 - 3) Варианта с наименьшим значением признака.

5. При сравнении интенсивных показателей, полученных на однородных по своему составу статистических совокупностях, необходимо применять:
 - 1) Оценку показателей соотношения и наглядности;
 - 2) Определение относительной величины;
 - 3) Корреляцию;
 - 4) Оценку достоверности разности показателей;

6. При расчете показателя перинатальной смертности учитывается:
 - 1) Число всех умерших новорожденных за вычетом недоношенных;
 - 2) Число всех умерших новорожденных;
 - 3) Число умерших новорожденных в возрасте 0-6 суток плюс число родившихся мертвыми;
 - 4) Число умерших новорожденных в возрасте 0-6 суток;
 - 5) Число умерших новорожденных в возрасте 0-6 суток, родившихся с массой тела 1500-2499 гр.

7. В состав специализированной МРЭК входят:
- 1) Врач-специалист по профилю комиссии;
 - 2) Два врача, специальности которых соответствуют профилю комиссии;
 - 3) Несколько врачей-специалистов.
8. Бланки листков нетрудоспособности учитываются и хранятся как бланки:
- 1) Строгой отчетности;
 - 2) Формальной отчетности;
 - 3) Периодической отчетности;
 - 4) Систематической отчетности.
9. Когда ставится печать МРЭК в специально отведенном месте листка нетрудоспособности?
- 1) После проведения освидетельствования на ВКК;
 - 2) После проведения медико-социальной экспертизы в МРЭК;
 - 3) После получения разрешения у главного врача.
10. Какой из критериев не относится к критериям жизнедеятельности?
- 1) Способность к самообслуживанию;
 - 2) Способность к передвижению;
 - 3) Склонность к онкозаболеваниям;
 - 4) Способность к ориентации.

ИКР № 2

Ответы к тестам
Вариант №2

1. - 2
2. - 4
3. - 3
4. - 2
5. - 4
6. - 3
7. - 2
8. - 1
9. - 2
10. - 3.

3. Задачи к контрольной работе:

ЗАДАЧА № 1

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В лечебно-профилактических учреждениях города за отчетный период было зарегистрировано 400 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания - 130 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин - 65 000; болезней нервной системы - 25 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 600 000 человек.

На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели. Укажите, к какому виду они относятся.

1. Назовите 4 вида относительных величин и раскройте их сущность.
2. Определите факторы окружающей среды, которые могли повлиять на рост первичной обращаемости населения по указанным заболеваниям.
3. Определите виды и направления санитарно-просветительной работы по профилактике указанных нозологических групп заболеваний.

Решение:

1. Находим интенсивный показатель первичной обращаемости населения.
Нам нужно Среднегодовую численность населения в отчётном году поделить на первичное число обращений населения за отчетный период

$$600000/400000*1000=667,7.$$

В структуре выявленной патологии более половины всех заболеваний (40,0%) пришлось на три класса болезней:

Находим экстенсивный показатель по органам дыхания:

$$\text{Число болезней органов дыхания} * 100\% / \text{на число первичных обращений населения} \\ 130000 * 100\% / 400000 = 32,5\%.$$

Экстенсивный показатель травм, отравлений и других последствий внешних причин

$$65000 * 100\% / 400000 = 16,25\%.$$

Экстенсивный показатель болезней нервной системы: $25000 * 100\% / 400000 = 6,25\%$.

Остальные классы болезней составили:

$$100\% - (32,5 + 16,25 + 6,25)\% = 60\%.$$

Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям.

2. По своему содержанию относительные величины, чаще всего применяемые в медицинской статистике, подразделяют на 4 вида: экстенсивные коэффициенты (относительные величины распределения или структуры); интенсивные коэффициенты (относительные величины частоты); коэффициенты (относительные) соотношения; коэффициенты (относительные) наглядности.
3. Резкая смена температуры окружающей среды, загрязнение окружающей среды, производственные травмы, перенапряжение, нарушение смены труда и отдыха
4. Соблюдать порядок смены труда и отдыха, соблюдать правильное питание, не загрязнять окружающую среду.

ЗАДАЧА № 2

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В одном из районов города несколько лет работает крупное предприятие химической промышленности, выбросы которого загрязняют атмосферный воздух сернистым газом, парами серной кислоты и спирта. Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 120 детей младшего школьного возраста. Из общего числа исследуемых тонзиллит диагностирован у 60 детей, конъюнктивит обнаружен у 38, кариес у 50, кожными болезнями страдали 12 человек. В контрольном районе обследовано 134 ребенка того же возраста, из них тонзиллитом страдали 16 человек, конъюнктивитом - 8, кариесом - 12, кожные болезни не выявлены.

Вопрос:

1. Вычислите интенсивные и экстенсивные коэффициенты заболеваемости детей

младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе с загрязнением воздушного бассейна и в контрольном районе.

Решение:

Частота распространенности оториноларингологической патологии, болезней глаз, заболеваний зубов и кожных покровов у детей исследуемого района в 5 раз превышает аналогичный показатель контрольной группы (133,4% и 27% соответственно). В изучаемой группе тонзиллит обнаружен у каждого второго обследованного ребенка (50,0% против 12% в контроле), кариес зубов - у 41,7% (против 9,0% в контроле), конъюнктивит - у 31,7% (против 6,0% в контроле), кожные болезни - у 10,0% (против 0% в контроле). Данные показатели относятся к интенсивным.

Исследуемый район:

Тонзиллит:

$$60/120 \cdot 100 = 50\%.$$

$$\text{Кариес зубов: } 50/120 \cdot 100 = 41,7\%.$$

$$\text{Конъюнктивит: } 38/120 \cdot 100 = 31,7\%.$$

Кожные болезни:

$$12/120 \cdot 100 = 10\%.$$

Контрольный район:

$$\text{Тонзиллит: } 16/134 \cdot 100 = 12\%;$$

$$\text{Конъюнктивит: } 8/134 \cdot 100 = 6\%; \text{ Кариес: } 12/134 \cdot 100 = 9\%.$$

В структуре выявленной патологии у детей исследуемого района преобладают болезни горла (37,5%) и кариес (31,3%), конъюнктивит и кожные болезни составили соответственно 24% и 7,5% от общего числа выявленных заболеваний. В структуре патологии контрольной группы почти половина (44,4%) всех заболеваний пришлось на тонзиллит, еще треть (33,3%) - на кариес и 22,2% - на конъюнктивит. Данные показатели относятся к экстенсивным.

Исследованный район:

$$\text{Сначала складываем все болезни: } \Sigma = 160$$

$$\text{А потом берем тонзиллит: } 60/160 \cdot 100 = 37,5\%$$

$$\text{Кариес: } 50/160 \cdot 100 = 31,3\%$$

$$\text{Конъюнктивит: } 38/160 \cdot 100 = 24\%$$

$$\text{Кожные болезни: } 12/160 \cdot 100 = 7,5\%$$

Контрольный район:

$$\text{Сначала складываем все болезни: } \Sigma = 36$$

$$\text{А потом берем тонзиллит: } 16/36 \cdot 100 = 44,4\%$$

$$\text{Кариес: } 12/36 \cdot 100 = 33,3\%$$

$$\text{Конъюнктивит: } 8/36 \cdot 100 = 22,2\%.$$

ЗАДАЧА № 3

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: требуется вычислить интенсивный показатель

Динамика показателей рождаемости в Н республике за 2007, 2015 - 2017 гг.

Таблица 1

Годы	Численность населения	Число родившихся	
		Абсолютное	На 1000 населения
2007 г.	1588,1 тыс.	31 445	19,8

2015 г.	1548,6 тыс.	17 190	11,1
2016 г.	1544,4 тыс.	17 452	11,3
2017 г.	1537,8 тыс.	19 667	12,8

ИНТЕНСИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ выражает частоту явления в данной среде. Составляется пропорция:

среда - величина явления

1000 - х

размер явления (в абсолютных цифрах)

$x = \frac{\text{размер явления (в абсолютных цифрах)}}{\text{размер среды (в абсолютных цифрах)}} * 1000$

размер среды (в абсолютных цифрах)

Интенсивный показатель можно рассчитывать на 100 (в процентах); на 1000 (в промилле); на 10000 (в продецимилле); на 100000 (в просантимилле) в зависимости от размера явления: чем меньше явление, тем на большую величину рассчитывается показатель.

Пример расчета интенсивного показателя

Показатель рождаемости за 2017 г. рассчитывается следующим образом:

1 537 800 - 19 667
1000 - х

$$x = \frac{19667-1000}{1537800} = 12,8$$

Вывод: показатель рождаемости в 2017 г. составил 12,8 на 1000 населения.

ЗАДАЧА № 4

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Задача: Рассчитать экстенсивный показатель воздушно-капельных инфекций в общем числе инфекционных заболеваний по представленной таблице:

Таблица 2

№ п/п	Наименование заболевания	Число заболевших
1.	ОРВИ	580
2.	Грипп	66
3.	Корь	11
4.	Коклюш	4
5.	Менингококковая инфекция	2
6.	Прочие	4
	Итого по всем заболеваниям	667

Решение:

Вся совокупность - число заболевших - 667 принимается за 100 %, составные части (580, 66, 11, и т.д.) определяются как искомые.

$$667 - 100 \%$$

$$580 - x \quad x = 86,9 \%$$

Вывод: Среди всех заболеваний доля ОРВИ составила 86,9 %. Аналогично рассчитывается доля других заболеваний.

ЗАДАЧА № 5

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Задача: рассчитать показатель соотношения в республике - 1 552 700 населения, число врачей составило 7275. Требуется рассчитать обеспеченность населения врачами. Сделайте выводы в сравнений с обеспеченностью врачами в ПМР.

$$1\,552\,700 - 7275$$

$$10\,000 - x$$

$$x = 46,8.$$

Вывод: показатель обеспеченности врачами составил 46,8 на 10000 населения.

ЗАДАЧА № 6

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: В городе В. в 2017 г. проведено измерение массы тела 11-летних девочек. Определить среднюю массу тела 11-летних девочек, проживающих в городе. Оценить критерии разнообразия признака (6, C_v) (таблица 3).

Таблица 3

V	P	V • P	d = V - M	d ²	d2 • p
31	1	31	- 5,2	27,0	27,0
32	2	64	- 4,2	17,6	35,2
33	2	66	-3,2	10,2	20,4
34	4	136	- 2,2	4,8	19,2
35	5	175	-1,2	1,4	7,0
36	9	324	-0,2	0,04	0,4
37	7	259	0,8	0,6	4,2
38	6	228	1,8	3,2	19,2
39	3	117	2,8	7,8	23,4
40	2	80	3,8	14,4	28,8
41	1	41	4,8	23,0	23,0

S 42 S 1521

S 110,04 E207,8

$$\bar{M}_{вз} = \frac{1521}{42} = 36,2(кг)$$

$$\sqrt{\frac{d^2 \cdot p}{n}} = \pm_{л} \frac{207,8}{V 42} = \pm 2,2(кг)$$

$$M \pm 6 = 36,2 \pm 2,2$$

Средняя варьирует от 34,0 кг до 38,4 кг в пределах одной 6. По закону нормального распределения в пределах 1 6 должно уложиться не менее 68,3 % частот, в нашем случае:

$$42 - 100 \%$$

$$31 - x \quad x = 73,8 \%$$

Для оценки разнообразия вариационного ряда и типичности средней арифметической величины вычисляют коэффициент вариации - C_v :

- при $C_v < 10,0 \%$ разнообразие считается слабым;
- от 11,0 % до 20,0 % - средним,
- при $C_v > 20,0 \%$ - сильным.

Сильное разнообразие ряда свидетельствует о нетипичности средней арифметической величины, а следовательно и о нецелесообразности ее использования в практике.

$C_v = \frac{\sigma}{M} \cdot 100\%$, где σ - среднее квадратическое;

M - средняя арифметическая величина.

$$C_v = \frac{36,2}{36,2} \cdot 100\% = 0,6\%$$

Вывод: средняя величина массы тела типична для данной совокупности, ряд плотный, колеблемость ряда мала.

ЗАДАЧА № 7

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В городском населенном пункте за отчетный период среднегодовая численность детского населения составила 10 000 человек. За прошедший год в лечебнопрофилактических учреждениях города были зарегистрированы случаи острых инфекционных заболеваний у детей: в январе - 220, феврале - 230, марте - 180, апреле - 260, мае - 350, июне - 600, июле - 650, августе - 750, сентябре - 600, октябре - 440, ноябре - 350, декабре - 250.

Вопросы:

1. Рассчитайте ежемесячные и годовой уровни инфекционной заболеваемости детского населения города.
2. Полученные данные представьте графически.
3. укажите, какие относительные показатели могут быть рассчитаны дополнительно.

Уровень первичной заболеваемости острой инфекционной патологии у детей составил 488,0 на 1000 детского населения. Частота распространения острых инфекционных заболеваний у детей варьирует по сезонам года. Так, в январе уровень показателя составил 22,0, феврале - 23,0, марте - 18,0, апреле - 26,0, мае - 35,0, июне - 60,0, июле - 65,0, августе - 75,0, сентябре - 60,0, октябре - 44,0, ноябре - 35,0, декабре - 25,0 на 1000 детского населения.

Сезонный характер изменения частоты распространения острых инфекционных заболеваний у детей следует изобразить с помощью радиальной диаграммы.

Для более наглядного и доступного сравнения рассчитанного ряда относительных величин необходимо применить коэффициенты наглядности. Они не позволяют выявить какое-либо новое качественное содержание и представляют собой лишь технический прием преобразования цифровых показателей для наглядного изображения имеющих тенденций. При вычислении коэффициентов наглядности одна из сравниваемых величин приравнивается к 100, а остальные величины с помощью обычной пропорции пересчитываются в коэффициенты по отношению к этому числу. Обычно за 100 принимается первая исходная величина ряда. Однако это не является обязательным, и 100 может быть принята любая величина (из середины или конца) ряда или его средняя величина.

ЗАДАЧА № 8

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: Численность населения в сельском районе 20 000 человек, родилось за 2011 год 200 детей, умерло 376 человек

Вопросы:

1. Вычислите показатель рождаемости в сельском районе и дайте ему оценку.
2. Вычислите показатель общей смертности в районе и дайте ему оценку.

Коэффициент рождаемости рассчитывается как отношение числа родившихся за год к численности населения, умноженное на 1000:

$$\frac{200}{20000} \times 1000 = 10\text{‰}$$

20000

Уровень рождаемости в сельском районе оценивается как низкий.

Коэффициент общей смертности вычисляется как отношение числа умерших за год к численности населения, умноженное на 1000:

$$\frac{376}{20000} \times 1000 = 18,8\text{‰}$$

20000

Уровень смертности в районе оценивается как высокий.

ЗАДАЧА № 9

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Динамика общей заболеваемости по данным обращаемости в поликлинические учреждения на 1000 человек населения:

Годы	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
обращаемость	860,0	840,0	930,0	920,0	850,0	830,0	890,0	950,0	1220,0

Вопрос:

1. Проведите выравнивание динамического ряда и сделайте заключение.

Выравнивание динамического ряда проводится в случае затруднения возможности выявить какую-либо закономерность или тенденцию изменения уровней ряда.

Выравнивание производится несколькими способами:

1. укрупнение интервала:
 $860\text{‰} + 840\text{‰} + 930\text{‰} = 2630\text{‰}$
 $920\text{‰} + 850\text{‰} + 830\text{‰} = 2600\text{‰}$
 $890\text{‰} + 950\text{‰} + 1220\text{‰} = 3060\text{‰}$
2. вычисление групповой средней - берем соседние уровни ряда и находим их среднеарифметическое значение:

$$\frac{860 + 840}{2} = 850\text{‰}$$

2

и так далее.

3. вычисление скользящей средней - объединяем три смежных уровня ряда и находим среднеарифметическое значение, затем следующие три смежных значения, но с учетом предыдущих уровней: объединяем три смежных уровня ряда, находим среднеарифметическое значения, затем следующие три смежных значения, например:

$$\frac{860 + 840 + 930}{3} = 876,7\text{‰}$$

3

$$\frac{840 + 930 + 920}{3} = 896,7\text{‰}$$

3

и так далее.

Заключение: при выравнивании динамического ряда мы видим постепенное увеличение общей заболеваемости по данным обращаемости в поликлинические учреждения на 1000 населения.

ЗАДАЧА № 10

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

В клинике изучалась эффективность нового гипотензивного препарата. Сравнивались величины систолического артериального давления у пяти больных до и после введения препарата. После введения препарата артериальное давление (АД) снижалось у всех больных.

Определить достоверность снижения АД.

Решение:

Больные	V ₁ (уровень АД до введения) мм рт. ст.	V ₂ (уровень АД после введения) мм рт. ст.	Уразн. = V ₁ - V ₂	йр = Уразн. - Мр	й ² разн.
А	180	160	20	9	81
Б	185	175	10	-1	-1
В	175	170	5	-6	36
Г	175	165	10	-1	1
Д	170	160	10	-1	1
			Σ = 55		Σ = 120
			Е		Е

1. Строим новый вариационный ряд из разности вариантов (Уразн.).
2. Находим среднюю арифметическую разность:

$$\bar{m}_{разн.} = \frac{\sum v_{разн.}}{n} = \frac{55}{5} = 11 \text{ ммрт. ст.}$$

$$d_2 = 120 - 11 = 109 \text{ ммрт. ст.}$$

3. Находим

$$m_{разн.} = \frac{n_1}{n} = \frac{4}{5} = 0,8$$

4. Находим

$$5,5 \cdot 0,8 = 4,4 \text{ ммрт. ст.}$$

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sigma^2}{n-1}} = \pm \sqrt{\frac{5-1}{5-1}} = \pm 1$$

ра
Мзн 11

5. Находим t - ^мраз $-4,0$
н $2,75$

Сравниваем полученное значение t с табличным. В соответствии с таб-лицей Стьюдента при $n = 5$ минимальное значение t должно составлять 2,78.

Так как полученное нами значение $t > t_{\text{табл.}}$, то с надежностью $> 95,5 \%$ можно утверждать, что снижение уровня артериального давления после введения препарата существенно и не случайно, то есть достоверно.

После перенесенного инфаркта миокарда в группе больных с гиперто-нической болезнью (70 человек) вернулись к труду 51 % больных, при от-сутствии гипертонической болезни (60 человек) — 75 %. Определить дос-товерность разности полученных показателей ((разы).

Решение:

$$t_{\text{разн.}} = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 g_1}{n_1} + \frac{p_2 g_2}{n_2}}} = i$$

х
Vp g
m показателя
n

где p — показатель (в %, и т. д.);
 $g = 100$ — показатель (1000 — показатель);
 n — число наблюдений в конкретной группе.

$$t = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 g_1}{n_1} + \frac{p_2 g_2}{n_2}}} = \frac{75 - 51}{\sqrt{\frac{75 \cdot 25}{60} + \frac{51 \cdot 49}{70}}} = 2,9.$$

Полученный критерий $t > 2$, следовательно, полученная разница су-щественна и неслучайна, то есть достоверна.

Определить наличие корреляции между температурой воздуха и заболе-ваемостью острыми респираторными заболеваниями среди рабочих цеха N.

Было установлено, что со снижением t^0 воздуха (ряд x) увеличилось число заболеваний (ряд y).

$x(t_0)$	20	15	10	5	0
y (число заболеваний)	1	4	10	15	20

Решение:

Для определения уровня зависимости между этими явлениями требуется рассчитать коэффициент корреляции по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 \sum_{i=1}^n y_i^2}}$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

где $\bar{x}$ — отклонение каждой варианты ряда x от средней арифметической этого ряда (M_x);
 $\bar{y}$ — отклонение каждой варианты ряда y от средней арифметической этого ряда (M_y)
 Представим имеющиеся данные и алгоритм расчета в виде таблицы:

X (t° воздуха)	$\bar{y}_x = X - M_x$	$\sum \bar{y}_x$	y (абсолютное число больных)	$\bar{y}_y = y - M_y$	$\sum \bar{y}_y$	$\bar{y}_x X \bar{y}_y$
20	10	100	1	-9	81	-90
15	5	25	4	-6	36	-30
10	0	0	10	0	0	0
5	-5	25	15	5	25	-25
0	-10	100	20	10	100	-100
$M_x = 10$		$\sum x^2 = 250$	$M_y = 10$		$\sum y^2 = 242$	$\sum \bar{y}_x \bar{y}_y = -245$

Последовательность проведения необходимых расчетов.

1. Определение средних арифметических для рядов x и y :

$$M_x = \frac{\sum x}{n} = \frac{20 + 15 + 10 + 5}{20} = 10, \quad M_y = \frac{\sum y}{n} = \frac{1 + 4 + 10 + 15 + 20}{20} = 10$$

2. Определение $\bar{y}_x$ и $\bar{y}_y^2$ и $\bar{y}_x^2$ и $\bar{y}_y$, а также суммы $\sum \bar{y}_x^2$ и $\sum \bar{y}_y^2$
 $\bar{y}_x = x - M_x$
 $\bar{y}_y = y - M_y$

3. Определение произведения ($\bar{y}_x \cdot \bar{y}_y$) и суммирование результатов.
4. Расчет коэффициента корреляции:

$$r = \frac{-245}{\sqrt{250 \cdot 242}}$$

$$r = -0,98$$

$$r = -0,98$$

5. Оценка результата.

Между температурой воздуха и заболеваемостью ОРЗ существует сильная корреляционная связь.

Контрольная работа № 3

1. Вопросы к контрольной работе:

1. Предмет экономики здравоохранения, определение, цель, характеристика.
2. Финансирование здравоохранения. Удельный вес ВВП на душу населения по здравоохранению.
3. Смета учреждения (основные статьи).
4. Товар (или услуга), определение, характеристика.
5. Основные методы планирования в здравоохранении, их характеристика. Особенность плана развития здравоохранения на 2020-2024 г. в ПМР.
6. Основные принципы планирования их характеристика.
7. Функции врачебной должности.
8. Спрос. Предложение. Зависимость этих факторов от цены.
9. Неценовые детерминанты спроса и предложения.
10. Заработная плата. Формы оплаты труда, их особенности.
11. Виды планов и методов планирования.
12. Нормативные стационары, амбулаторной и скорой медицинской помощи.
13. Конкуренция. Какие виды конкуренции Вам известны, их характеристика.
14. Явления эластичности спроса и предложения от цены.
15. Какие системы заработной платы Вам известны, их особенности.
16. Методика определение потребности населения в стационарной медицинской помощи.
17. Экономические методы планирования деятельности медицинского учреждения.
18. Назовите факторы «спроса» в здравоохранении.
19. Конкуренция в здравоохранении, ее виды, характеристика.
20. Методика определения, необходимого количества врачебных должностей для амбулаторно-поликлинической сети. Обеспеченность ВОП по ПМР в свете концепции развития здравоохранения ПМР на 2020 - 2024г.

2. Задачи к контрольной работе

ЗАДАЧА № 1

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекций у детей города «Т.» (на 100 000 населения) представлена в таблице. Вычислите абсолютный прирост, темп прироста, темп роста, показатель наглядности.

Годы	Уровень заболеваемости	Абсолютный прирост (изменение)	Темп прироста (в %)	Темп роста (в %)	Показатель наглядности (в %)
2010	1,5	-	-	-	100
2011	1,7	-	-	-	-
2012	1,8	-	-	-	-

Определяем цепные и базисные показатели ряда динамики

Абсолютные приросты цепные:

$$\Delta x = y_n - y_{n-1}$$

1. $1,7 - 1,5 = 0,2$
2. $1,8 - 1,7 = 0,1$

Абсолютные приросты базисные:

$$\Delta y_n^6 = y_n - y_0$$

1. $1,7 - 1,5 = 0,2$
2. $1,8 - 1,5 = 0,3$ Темпы роста цепные:

$$m = y_n / y_{n-1} \cdot 100$$

1. $1,7 / 1,5 \cdot 100 = 113,3\%$
2. $1,8 / 1,7 \cdot 100 = 105,8\%$ Темпы роста базисные:

$$= y_n / y_0 \cdot 100$$

1. $1,7 / 1,5 \cdot 100 = 113,3\%$
2. $1,8 / 1,5 \cdot 100 = 120\%$ Темпы прироста цепные:

$$LT = (\Delta y / y) \cdot 100$$

1. $0,2 / 1,5 \cdot 100 = 13,3\%$

1. $0,1 / 1,7 \cdot 100 = 17\%$

Темпы прироста базисные

$$\Delta T_n^6 = (\Delta y_n^6) / y_0 \cdot 100$$

1. $0,2 / 1,5 \cdot 100 = 13,3\%$
2. $0,3 / 1,5 \cdot 100 = 20\%$

Показатель наглядности:

$$11,7 / 1,5 \cdot 100 = 113,3\%$$

ЗАДАЧА № 2

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Динамика летальности от осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки г. N (на 10 000 населения). Вычислите абсолютный прирост, темп прироста, темп роста, показатель наглядности.

Годы	Уровень заболеваемости	Абсолютный прирост (изменение)	Темп прироста (в %)	Темп роста (в %)	Показатель наглядности (в %)
2010	1,2	-	-	-	100
2011	1,1	-	-	-	-
2012	1,3	-	-	-	-

Определяем цепные и базисные показатели ряда динамики:

Абсолютные приросты цепные:

$$\Delta y = y_n - y_{n-1}$$

1. $1,1 - 1,2 = -0,1$
2. $1,3 - 1,1 = 0,2$

Абсолютные приросты базисные:

1. $0,1 / 1,2 \cdot 100 = 8,3\%$

Показатель наглядности:

1. $1,1 / 1,2 \cdot 100 = 91,7\%$
2. $1,3 / 1,2 \cdot 100 = 108,3\%$

$$\Delta y = y_n - y_0$$

1. $1,1-1,2=-0,1$
2. $1,3-1,2=0,1$ Темпы роста цепные:

$$T'_{\text{л}} = y_{\text{п}}/y_{\text{я-1}} \cdot 100$$

1. $1,1/1,2 \cdot 100=9,2\%$
2. $1,3/1,1 \cdot 100=118,2\%$ Темпы роста базисные:

$$T_n = y_n/y_0 \cdot 100$$

1. $1,1/1,2 \cdot 100=91,7\%$
2. $1,3/1,1 \cdot 100=108,3\%$ Темпы прироста цепные:

$$\Delta T? = (\Delta y_n)/y_{n-1} \cdot 100$$

1. $-0,1/1,2 \cdot 100=-8,3\%$
2. $0,2/1,1 \cdot 100= 18,2\%$ Темпы прироста базисные:

$$\Delta T_n^6 = (\Delta y_n^6)/y_0 \cdot 100$$

1. $-0,1/1,2 \cdot 100=-8,3\%$
 2. $0,1/1,2 \cdot 100=8,3\%$ Показатель наглядности:
1. $1,1/1,2 \cdot 100= 916,7\%$
 2. $1,3/1,2 \cdot 100=108,3\%$.

ЗАДАЧА № 3

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

В одном из районов города несколько лет работает крупное предприятие химической промышленности, выбросы которого загрязняют атмосферный воздух сернистым газом, парами серной кислоты и спирта. Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 120 детей младшего школьного возраста. Из общего числа исследуемых тонзиллит диагностирован у 60 детей, конъюнктивит обнаружен у 38, кариес - у 50, кожными болезнями страдали 12 человек. В контрольном районе обследовано 134 ребенка того же возраста, из них тонзиллитом страдали 16 человек, конъюнктивитом - 8, кариесом - 12, кожные болезни не выявлены.

Вопрос:

1. Вычислите интенсивные и экстенсивные коэффициенты заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе с загрязнением воздушного бассейна и в контрольном районе.

Решение:

Частота распространенности оториноларингологической патологии, болезней глаз, заболеваний зубов и кожных покровов у детей исследуемого района в 5 раз превышает аналогичный показатель контрольной группы (133,3% и 26,9% соответственно). В изучаемой группе тонзиллит обнаружен у каждого второго обследованного ребенка (50,0% против 11,9% в контроле), кариес зубов - у 47,7% (против 9,0% в контроле), конъюнктивит - у 31,7% (против 6,0% в контроле), кожные болезни - у 10,0% (против 0% в контроле). Данные показатели относятся к интенсивным.

В структуре выявленной патологии у детей исследуемого района преобладают болезни горла (37,5%) и кариес (31,2%), конъюнктивит и кожные болезни составили соответственно 23,8% и 7,5% от общего числа выявленных заболеваний. В структуре патологии контрольной группы почти половина (44,4%) всех заболеваний пришлось на тонзиллит, еще треть (33,3%) - на кариес и 22,2% -

на конъюнктивит. Данные показатели относятся к экстенсивным.

ЗАДАЧА № 4

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача: В лечебно-профилактических учреждениях города за отчетный период было зарегистрировано 400 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания - 130 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин - 65 000; болезней нервной системы - 25 000. среднегодовая численность населения в отчетном году составила 600 000 человек.

Вопросы:

1. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.
2. Укажите, к какому виду относительных величин они относятся.
3. Назовите 4 вида относительных величин и раскройте их сущность.

Решение:

За отчетный период уровень первичной заболеваемости городского населения составил 666,7 на 1000 человек (интенсивный показатель). В структуре выявленной патологии более половины всех заболеваний (55,0%) пришлось на три класса болезней, в том числе 32,5% - болезни органов дыхания, 16,3% - травмы, отравления и другие последствия внешних причин, 6,2% - болезни нервной системы. Остальные классы болезней составили 45,0%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям.

По своему содержанию относительные величины, чаще всего применяемые в медицинской статистике, подразделяют на 4 вида:

экстенсивные коэффициенты (относительные величины распределения или структуры);
интенсивные коэффициенты (относительные величины частоты);
коэффициенты (относительные) соотношения; коэффициенты (относительные) наглядности.

ЗАДАЧА № 5

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача: В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие - 2 318, в том числе лица пенсионного возраста - 1 046, инвалиды - 501, безработные граждане - 452, учащиеся - 310 человек. Общая численность населения составила 21 995 человек, из них работающих - 8798.

Вопросы:

1. На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные и экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения.
2. Полученные данные представьте графически.

Решение:

Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.

Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста - 23,3%, инвалиды - 11,2%, безработные - 10,1% и учащиеся - 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутрискладчатой диаграммой.

ЗАДАЧА № 6

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

В лечебно-профилактических учреждениях города «стажированные» медицинские сестры (со стажем работы свыше 10 лет) составили 619 человек, из них только 214 специалистов имели квалификационные. Распределение аттестованных медицинских сестер по стажу работы в специальности представлено в таблице:

<i>Стаж работы, годы</i>	<i>Всего медсестер</i>	<i>Из них аттестовано</i>
11-20	367	118
21-30	194	76
31 и более	58	20
Всего	619	214

Вопросы:

1. Рассчитайте уровень и структуру аттестованности «стажированных» медицинских сестер в зависимости от стажа их работы в специальности.
2. Полученные данные представьте графически.

Уровень аттестованности сестринских кадров со стажем работы свыше 10 лет весьма невелик и составляет только 34,6%, в том числе со стажем работы 11-20 лет - 32,2%, 21-30 лет - 39,2% и более 30 лет - 34,5%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и графически могут быть представлены столбиковой диаграммой.

Из общего числа «стажированных» медицинских сестер доля работавших в специальности 11-20 лет составила 59,3%, 21-30 лет - 31, 3%, свыше 31 года - 9,4%. Из числа аттестованных более половины (55,1%) составили медицинские сестры со стажем работы в специальности от 11 до 20 лет, почти каждый третий специалист (35,5%) имел стаж работы 21-30 лет, и лишь каждый десятый (9,4%) - свыше 31 года. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и графически могут быть представлены внутрестолбиковой или секторальной диаграммой.

ЗАДАЧА № 7

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

За отчетный период среднегодовая численность специалистов со средним медицинским образованием, работающих в сельских медицинских учреждениях, составила 1001 человек, из них только 240 специалистов были аттестованы и имели соответствующие квалификационные категории. Распределение состава аттестованных специалистов по типам сельских медицинских учреждений представлено в таблице:

<i>Типы медицинских учреждений</i>	<i>Всего специалистов</i>	<i>Из них аттестовано</i>
Центральные районные больницы	634	191
Участковые больницы	290	36
Врачебные амбулатории	77	13
Всего	1001	240

Вопросы:

1. На основании имеющихся сведений определите уровень и структуру аттестованности специалистов со средним медицинским образованием сельского звена здравоохранения в

зависимости от места работы.

2. Полученные показатели представьте графически.

Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.

Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста - 23,3%, инвалиды - 11,2%, безработные - 10,1% и учащиеся - 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутрестолбиковой диаграммой.

ЗАДАЧА № 8

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

В системе сельского здравоохранения функционирует 95 больниц разной мощности. В основном они размещены в деревянных строениях. Каменные здания имеют только 25,3% больниц. Они преимущественно построены по типовым проектам. Размещенные в приспособленных помещениях больницы имеют, как правило, несколько корпусов: чаще на одно, реже - на два отделения. Распределение сельских больниц разной мощности по давности постройки их основных корпусов представлено в таблице:

<i>Мощность больницы (число коек)</i>	<i>Число больниц</i>	<i>Из них с давностью постройки основного корпуса свыше 20 лет</i>
10-50	64	46
55-100	12	6
101-200	14	5
201-500	5	3
Всего	95	60

Вопросы:

1. Рассчитайте экстенсивные и интенсивные показатели.

2. Определите степень давности постройки основных корпусов сельских больниц разной мощности.

3. Полученные данные представьте графически.

Сельские больницы в основном являются маломощными учреждениями: в 67,4% их мощность не превышает 50 коек; в 12,6% - коечная мощность больницы варьирует от 55 до 100 коек; в 14,7% - от 101 до 200 коек и только в 5,2% больниц развернуто от 201 - 500 коек. Подавляющее большинство (74,7%) больниц расположено в приспособленных помещениях. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены внутрестолбиковой или секторальной диаграммами.

Сельские больницы отличаются неблагоприятным санитарно-техническим состоянием. Неудовлетворительное санитарно-техническое состояние сельских больниц усугубляется давностью постройки их основных корпусов. Почти две трети (63,8%) всех больниц построены более 20 лет тому назад, из них подавляющее большинство (76,7%) имеет мощность от 10 до 50 коек. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.

ЗАДАЧА № 8

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

В городе проживает 120 000 человек. За последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 1 550 детей, из них на первом году жизни умерло 15 человек, в том числе 8 - от состояний, возникших в перинатальном периоде, 5 - от врожденных аномалий, 2 - от пневмонии.

Вопросы:

1. Объясните, на каком основании специалисты делают вывод о регрессивном типе структуры населения.
2. Исходя из имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.
3. Полученные данные представьте графически.

О регрессивном типе структуры населения аналитики судят на основании соотношения доли возрастных групп от 0 до 14 лет включительно и 50 лет и старше. При этом доля лиц в возрасте 50 лет и старше должна превышать долю лиц от 0 до 14 лет включительно.

На основании имеющихся данных можно рассчитать показатели рождаемости, младенческой смертности и структуру причин младенческой смертности.

Интенсивные показатели наглядно изображаются столбиковыми диаграммами, экстенсивные показатели - секторной или внутрестолбиковой диаграммами.

ЗАДАЧА № 9

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

Представлены следующие данные:

Год	Смертность на 1000 жителей
2001	14,7
2002	15,7
2003	15,3

2004	16,0
2005	16,1
2006	16,3

Вопрос:

1. Изобразите графически динамику смертности населения за 6 лет.

Динамика показателя изображается с помощью столбиковой или линейной диаграммы.

Самостоятельная работа студента VI семестр

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Общественное здоровье и здравоохранение			
I- Общественное здоровье и здравоохранение как наука.	1.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Значение дисциплины «Общественное здоровье, здравоохранение, экономика здравоохранения» в практической деятельности врача общей практики.	2
II-Медицинская статистика.	2.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Применение непараметрических критериев в врачебной практике.	2
III- Здоровье населения.	3.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Медико-социальные аспекты демографии в ПМР.	2
	4.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Организация санаторно-курортного и восстановительного лечения в ПМР	2
	5.	Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ), направления деятельности.	1
	6.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Социально-гигиеническое значение болезней системы кровообращения.	2
	7.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Медицинская активность, ее параметры.	2
	8.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Укрепление здоровья населения. Современные проблемы профилактики.	2
Итого:			15 ч.
Экономика здравоохранения			
I-Основы планирования в	9.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Виды планов, применяемые в здравоохранении.	2

здравоохранении.	10.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Основные принципы планирования системы здравоохранения в ПМР.	2
	11.	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Бизнес-планирование в здравоохранении.	2
	12.	<u>Подготовка презентации на тему:</u> Составление бизнес-плана (на примере любого медицинского учреждения).	1
II-Здравоохранение в системе рыночных отношений. Особенности рынка услуг в здравоохранении.	6	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Медицинская, социальная и экономическая эффективность здравоохранения.	2
III-Нормирование и оплата труда в здравоохранении.	7	<u>Подготовка доклада на тему:</u> Оплата труда в негосударственном секторе здравоохранения.	2
	8	<u>Подготовка реферативного сообщения на тему</u> Нормирование труда в здравоохранении: проблемы и перспективы.	1
Итого:			12 ч.
Всего:			27ч.

Методические указания к написанию реферата Написание рефератов должно способствовать закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков самостоятельного мышления и умения решать поставленные перед студентом задачи. Содержание выполненной работы дает возможность углубить уровень знания изучаемой проблемы, показать знание литературы и сведений, собранных студентом, выполняющим реферативные работы. **Реферат должен состоять из следующих частей:**

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (обоснование выбора темы, её практическая значимость, цели, задачи написания работы)
4. Основной текст (2-3 главы по 2-3 параграфа)
5. Заключение (общие выводы по результатам работы)
6. Список использованной литературы

Список литературы должен включать, главным образом, новейшие источники: действующие законы и нормативные акты, монографии, статьи, учебники, другие первоисточники по проблемам дисциплины. Особое внимание уделяется периодической печати, которая отражает проблематику, затронутую в реферате. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, что придает работе основательность, научную ориентацию. Объем работы должен быть в пределах печатного листа, что означает 10-15 страницы машинописного текста. В случае *неудовлетворительной оценки* или *несвоевременной сдачи реферата* студент не допускается к экзамену.

VII семестр

Контрольная работа № 1

Вопросы к контрольной работе:

1. Законодательство ПМР в области здравоохранения.
2. Рекомендации ВОЗ по показателям и критериям оценки состояния здоровья.
3. Закон об основах охраны здоровья граждан (№ 885 - ЗИД - IV от 19.10.2019).
4. Медицинское страхование в ПМР. Виды медицинского страхования.
5. Социальное страхование.
6. Понятие о программе государственных гарантий по предоставлению населению бесплатной медицинской помощи.
7. Каковы основные организационно-методические принципы работы поликлиник.
8. Показатели организационно-методологической работы районной больницы.
9. Принципы организации здравоохранения.
10. Каковы основные показатели деятельности поликлиники.
11. Структура деятельности первичного звена медицинской помощи сельскому населению.
12. Реорганизация педиатрической помощи. Показатели деятельности.
13. Реорганизация гинекологической помощи. Показатели деятельности.
14. Основными направлениями деятельности учреждений первичной медико - социальной помощи.
15. Структура деятельности третичного звена медицинской помощи сельскому населению. Основные показатели работы стационара.
16. Реорганизация акушерской помощи населению. Показатели деятельности.
17. Медицинская помощь рабочим промышленных предприятий. Организация здравпунктов.
18. Формы обслуживания рабочих на промышленных предприятиях. Структура и назначение медико-санитарной части.
19. Социально-профилактическое направление охраны здоровья населения ПМР. Роль врача общей практики.
20. Первичная медико-санитарная помощь. Роль врача общей практики.
21. Врачебно-консультативная практика. Связь с ВОП.
22. Врач-терапевт общей практики, врач педиатр общей практики, семейный врач.

4. Тесты к контрольной работе:

ИКР №1

Тесты

по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Лечебное дело

Курс IV Семестр VII

Вариант №1

1. Какие медицинские организации относятся к специализированным:

- А) Онкодиспансер;
- Б) Станция переливания крови;
- В) Врачебная консультативная поликлиника;
- Г) Республиканский центр гигиены и эпидемиологии;
- Д) Тубдиспансер.

2. Основными путями улучшения первичной медицинской помощи являются:

- А) Введение врача общей практики (семейного врача);

- Б) Повышение квалификации медицинского персонала;
- В) Преемственность между поликлиникой и стационаром;
- Г) Введение обязательной платы за обслуживание в поликлинике из личных средств пациента;
- Д) Введение санитарно-гигиенического мониторинга.

3. Пациентами врача общей практики должны быть:

- А) Все взрослые;
- Б) Взрослые, кроме беременных;
- В) Все возрастно-половые группы населения;
- Г) Взрослые и подростки.

4. Показатель обращаемости в поликлинике - это:

- А) Число посещений в поликлинике за смену;
- Б) Число первичных посещений в поликлинике за год;
- В) Число первичных и повторных посещений;
- Г) Болезненность населения.

5. Основные принципы организации амбулаторно-поликлинической помощи городскому населению:

- А) Скользящий график работы медперсонала;
- Б) Профилактическая направленность;
- В) Двухзвеньевая система медобслуживания;
- Г) Участие населения в оздоровительных программах;
- Д) Участково-территориальный принцип.

6. Отделение профилактики городской поликлиники в своем составе имеет:

- А) Кабинет доврачебного приема;
- Б) Смотровой женский кабинет;
- В) Процедурный кабинет;
- Г) Кабинет для оказания помощи подросткам;
- Д) Анамнестический кабинет.

7. Основные кабинеты, входящие в состав отделения профилактики:

- А) Анамнестический;
- Б) Функционально-инструментальных методов исследований;
- В) Дневной стационар;
- Г) Смотровой женский кабинет;
- Д) Кабинет формирования здорового образа жизни.

8. Основными задачами отделения профилактики являются:

- А) Раннее выявление больных лиц с повышенным риском заболевания;
- Б) Организация и проведение предварительных профилактических осмотров;
- В) Организация и контроль за проведением диспансеризации;
- Г) Организация и проведение врачебной экспертизы;
- Д) Проведение лечения амбулаторных больных.

9. В каком случае в поликлинике устанавливается должность заведующего терапевтическим отделением?

- А) При наличии в поликлинике терапевтического отделения (вместо одной должности врача-терапевта);
- Б) При наличии в поликлинике 10 и более терапевтических врачебных участков;

- В) Если поликлиника обслуживает не менее 20 тыс. взрослого населения, сверх должностей участковых терапевтов;
Г) При наличии в штате 7 и более должностей терапевтов или врачей общей практики.

10. На объем медицинской помощи в поликлинике оказывает влияние:

- А) Обеспеченность населения больничными койками;
Б) Функция врачебной должности;
В) Заболеваемость населения;
Г) Укомплектованность врачебными кадрами (ВОП).

Ответы к тестам
Вариант №1

1. - А, Б, В.
2. - А, Б, В.
3. - В.
4. - Б.
5. - А, Б, В, Д.
6. - А, Б, Д.
7. - А, Б, Г, Д.
8. - А, Б, В.
9. - Г.
10. - А, В, Г.

ИКР №1

Тесты

по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Лечебное дело

Курс IV Семестр VII

Вариант № 2

1. Преимущества первичной медицинской помощи:

- А) Доступна всему населению;
Б) Экономична;
В) Сокращает средний срок пребывания в стационаре;
Г) Включает в себя профилактику, лечение и реабилитацию;
Д) Обеспечивает постоянное наблюдение за здоровьем населения.

2. Переход к общей врачебной практике требует выполнения следующих задач:

- А) Повышение доверия к врачу ОМП со стороны пациента;
Б) Повышение качества внебольничной помощи;
В) Увеличение среди врачей первичного звена доли лиц мужского пола;
Г) Сокращение срока подготовки врача в вузе;
Д) Ориентация всей системы здравоохранения на ресурсосберегающие технологии.

3. Внедрение врача общей практики позволяет:

- А) Ликвидировать очереди на госпитализацию;
Б) Увеличить число выездов скорой медицинской помощи;
В) Сократить количество оперативных вмешательств на поликлиническом уровне;
Г) Повысить уровень удовлетворенности населения медицинской помощью;
Д) Расширить диапазон консультаций «узких» специалистов.

4. При организации работы медицинского персонала с семьей принимается во внимание:

- А) Структура и состав семьи;

- Б) Укомплектованность штатами лечебно-профилактического учреждения;
- В) Показатель плодовитости;
- Г) Общий показатель рождаемости;
- Д) Общий показатель смертности.

5. Задачи городской поликлиники:

- А) Проведение диспансерного наблюдения за различными контингентами;
- Б) Проведение медико-социальной (врачебно-трудовой) экспертизы;
- В) Оказание специализированной квалифицированной медицинской помощи;
- Г) Оздоровление экономической среды района обслуживания;
- Д) Медико-гигиеническое воспитание населения.

6. Участковый терапевт городского участка обязан обеспечить:

- А) Оказание медицинской помощи населению участка в поликлинике и на дому;
- Б) Периодическое наблюдение, дообследование и лечение больных, состоящих на диспансерном учете;
- В) Санитарно-профилактическую работу на участке;
- Г) Наблюдение за течением беременности у женщин своего участка;
- Д) Экспертизу временной нетрудоспособности больных.

7. Задачи отделения профилактики городской поликлиники:

- А) Раннее выявление больных и лиц с повышенным риском заболеваний;
- Б) Проведение профилактических медицинских осмотров;
- В) Организация, учет и контроль за проведением диспансеризации;
- Г) Пропаганда медико-гигиенических знаний;
- Д) Выписка направлений посетителям на лабораторные и др. исследования.

8. Не являются функциональными обязанностями заведующего отделением поликлиники:

- А) Повышение квалификации участковых терапевтов;
- Б) Анализ деятельности участковых терапевтов и контроль за их работой;
- В) Текущая организационно-методическая и консультативная работа;
- Г) Издание приказов по отделению.

9. При анализе деятельности поликлиники учитывают:

- А) Количество патологоанатомических вскрытий умерших на дому;
- Б) Проведение профилактической работы и ее результаты;
- В) Организацию работы поликлиники;
- Г) Процент совпадения клинических и патологоанатомических диагнозов;
- Д) Преемственность работы поликлиники и стационара.

10. Качественными показателями поликлиники являются:

- А) Общая заболеваемость населения;
- Б) Инфекционная заболеваемость;
- В) Количество снятых с диспансерного учета в связи со сменой места жительства;
- Г) Первичный выход на инвалидность;
- Д) Смертность

Ответы к тестам
Вариант № 2

1. - А, Б, Г, Д.

2. - А, Б, Д.
3. -А, Г.
4. - А.
5. - А, Б, В, Д.
6. - А, Б, В, Д.
7. - А, Б, В, Г.
8. - Г.
9. - А, Б, В.
10. - А, Б, Г, Д.

2. Задачи к контрольной работе: ЗАДАЧА № 1

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

Заболеемость пищевыми токсикоинфекциями среди населения города Шадринска в 2007 году (по месяцам года):

январь - 3	апрель - 3	июль - 10	октябрь - 4
февраль - 2	май - 4	август - 12	ноябрь - 2
март - 2	июнь - 6	сентябрь - 11	декабрь - 1

Вопрос:

1. Изобразите графически сезонность заболеваемости пищевыми токсикоинфекциями.

Показатель, отражающий изменение какого-либо явления за определенный период времени (например, за год, сутки) можно изобразить в виде радиальной диаграммы. Радиус окружности равен среднеарифметическому значению показателя:

$$\frac{3+2+2+3+4+6+10+12+11+4+2+1(\text{случаев})}{12} = 5 \text{ случаев}$$

Чертим окружность в соответствии с выбранным масштабом. Отмечаем на окружности 12 радиусов в соответствии с месяцами года.

На каждом радиусе откладываем соответствующее значение случаев заболевания. Соединяем ломаной линией полученные точки.

ЗАДАЧА № 2

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

По результатам профосмотра в школе медсестрой получены следующие данные массы тела 16-летних юношей:

Vte)	P
59	3
60	6
61	8
62	4
63	2
64	1

Вопрос:

1. Вычислите среднюю массу 16-летних юношей.

Ответ к задаче

Средняя арифметическая в данном вариационном ряду является средней арифметической взвешенной, так как частота встречаемости (Р) вариант (V) больше 1.

$$M = \frac{\sum V \times P}{n}$$

где V - варианты, Р - частоты, n - число наблюдений

$$M = \frac{\sum (59 \times 3 + 60 \times 6 + 61 \times 8 + 62 \times 4 + 63 \times 2 + 64 \times 1)}{24} = 61 \text{ кг.}$$

ЗАДАЧА № 3

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

В городе Соликамске в 2006 году проживало лиц в возрасте:	до 15 лет	8 500
от 15 до 49 лет	15 000	
50 лет и старше	6 500	
при общей численности населения	30 000	

Вопрос:

1. Определите экстенсивный показатель и оцените тип возрастной структуры населения.

ЗАДАЧА № 4

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

Поликлиника обслуживает 20 000 жителей. В 2006 году было заполнено 6 000 талонов амбулаторного пациента для больных с заболеваниями органов дыхания, в том числе 5 500 талонов заполнено со знаком (+) на больных, у которых в 2005 году эти заболевания выявлены впервые. Известно, что в 2005 году заболеваемость болезнями органов дыхания составила 200,0‰, а их распространенность - 215,0‰.

Вопрос:

1. Вычислите показатели заболеваемости и распространенности болезней органов дыхания и оцените их динамику.

Показатель заболеваемости рассчитывается как отношение числа впервые в жизни зарегистрированных в текущем году заболеваний к численности населения, умноженное на 1000: $\frac{5500}{20000} \times 1000 = 275\%$

Показатель распространенности рассчитывается как отношение числа всех зарегистрированных в текущем году заболеваний к численности населения, умноженное на 1000: $\frac{6000}{20000} \times 1000 = 300\%$

При оценке динамики явления используется такой показатель, как темп роста или убыли.

При оценке динамики заболеваемости показатель темпа роста составляет:
 $\frac{275}{200} \times 100 = 137\%$

При оценке динамики распространенности показатель темпа роста составляет:
 $\frac{300}{200} \times 100 = 150\%$

215

Таким образом, в 2006 году отмечается прирост как заболеваемости, так и распространенности болезней органов дыхания.

ЗАДАЧА № 5

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения »

Задача:

В отчетном году было зарегистрировано 595 случаев травм. Структура травм по годам:

- ушибы - 200
- раны - 197
- ожоги - 25
- переломы - 82
- сотрясения головного мозга - 19
- прочие - 72

Вопросы:

1. Рассчитайте структуру травматизма
2. Полученные результаты изобразите графически

Решение:

Рассчитываем экстенсивные показатели:

$$\frac{200 \times 100}{595} = 33,6\% - \text{ушибы}$$

$$\frac{197 \times 100}{595} = 33,1\% - \text{раны}$$

$$\frac{25 \times 100}{595} = 4,2\% - \text{ожоги}$$

$$\frac{82 \times 100}{595} = 13,8\% - \text{переломы}$$

$$\frac{19 \times 100}{595} = 3,2\% - \text{сотрясения}$$

595

$$\frac{72 \times 100}{595} = 12,1\% - \text{прочие.}$$

ЗАДАЧА № 6

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

Поликлиника в городе N обслуживает население — 37 020. В 2011 году было зарегистрировано впервые 5 тыс. случаев БСК, в том числе: артериальная гипертензия (АГ) — 3055 случаев, ИБС — 1150 случаев, цереброваскулярные болезни — 450 случаев, прочие — 345 случаев.

Вычислить интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости. Сделать выводы.

Решение:

1. Интенсивные показатели (показатели частоты):

$$\begin{array}{rcl} & \times & \\ & 5000 \ 100 \ 000 & \\ \hline \text{— первичная заболеваемость БСК} & & = 13506 \text{ ‰}; \\ & \frac{37 \ 020}{3055 \ 100 \ 000} & \\ \hline \text{— заболеваемость АГ} & - \frac{x}{37 \ 020} & = 8252 \text{ ‰ и т. д.} \end{array}$$

2. Экстенсивные показатели (удельный вес АГ, ИБС, цереброваскулярных болезней и прочих):

$$\begin{array}{rcl} & \times & \times \\ & \frac{3055 \ 100}{5 \ 000} & ; x = 61,1 \text{ ‰.} \\ \hline \text{Х} & & \text{х} \end{array} \quad \begin{array}{rcl} & \times & \\ & \frac{1150 \ 100}{5 \ 000} & ; x = 23 \text{ ‰.} \\ \hline \text{х} & & \text{х} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 450 \ 100 & & 345 \ 100 \\ \times & \frac{\quad}{5 \ 000} & ; x = 9 \text{ ‰.} \\ \hline & & \text{х} \end{array} \quad \begin{array}{rcl} & & \\ & \frac{\quad}{5 \ 000} & ; x = 6,9 \text{ ‰} \\ \hline & & \text{х} \end{array}$$

ЗАДАЧА № 7

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения»

Задача:

В больнице анализировались показатели летальности в течение ряда лет. В 2001 году уровень летальности составлял 6,5 %; в 2002 году — 7,0 %; в 2003 году — 8,5 %; в 2004 году — 13 %.

Составить динамический ряд и рассчитать основные его показатели:

Год	Уровень ряда (легальность в %)	Показатель наглядности (%)	Показатель коэффициент роста	Темп роста (%)
2001	6,5	100	—	—

2002	7,0	107,7	107,7	7,7
2003	8,5	130,8	121,4	21,4
2004	13,0	200,0	152,9	52,9

Решение:

1. Показатель наглядности — отношение каждого из уровней ряда к одному из них (чаще начальному), принятому за 100 %. Уровень показателя летальности в 2001 году — 6,5 % — принимаем за 100 %.

2002 год	2003 год	2004 год
6,5 — 100 %	6,5 — 100 %	6,5 — 100 %
7,0 — x %	8,5 — x %	13,0 — x %
x = 107,7 %	x = 130,8 %	x = 200 %

Контрольная работа № 2

Вопросы к контрольной работе:

1. Предмет и задачи медико-трудовой экспертизы.
2. Положение об экспертизе временной нетрудоспособности в ЛПУ.
3. Порядок оформления документов удостоверяющих временную нетрудоспособность.
4. Листок нетрудоспособности и его значение. Порядок выдачи листков нетрудоспособности при различных видах нетрудоспособности.
5. Особенности экспертизы временной нетрудоспособности в учреждениях лечебно-профилактической помощи матерям и детям.
6. Виды временной нетрудоспособности. Основные документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность.
7. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в лечебнопрофилактических учреждениях.
8. Порядок направления граждан на медико-социальную экспертизу. Порядок проведения МСЭ.
9. Медико-социальная экспертиза. Основные понятия, используемые при проведении МСЭ.
10. Причины инвалидности. Группы инвалидности, критерии их определения, сроки переосвидетельствования.
11. Виды диспансеров, их функции. Показатели деятельности.
12. Диспансеризация населения в свете I медицинского форума ПМР (XII 2019г. г. Тирасполь.).
13. Санитарно-курортная помощь населению ПМР.
14. Основные санатории республики.
15. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор, производственный контроль. Нарушение санитарного законодательства, виды ответственности.
16. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения ПМР».
17. Структура ГУ РЦГиЭ и территориальных ЦГ и Э.
18. Структура, функции, задачи санитарно -эпидемиологической службы. Система управления службой.
19. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, определение. Место и роль санитарно-эпидемиологической службы в системе охраны здоровья населения.
20. Международная классификация болезней (МКБ - 10).

4. Тесты к контрольной работе:

ИКР №1

Тесты

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика

Вариант I

1. В содержание диспансерного метода входит:

- А) Раннее активное выявление;
- Б) Активное систематическое динамическое наблюдение;
- В) Самоконтроль;
- Г) Общественная профилактика.

2. Показатели организации диспансерного наблюдения:

- А) Полнота охвата диспансерным наблюдением;
- Б) Летальность диспансеризуемых;
- В) Динамика показателей утраты трудоспособности диспансеризуемых;
- Г) Своевременность взятия на диспансерный учет;
- Д) Полнота и своевременное проведение лечебно-оздоровительных мероприятий.

3. В приемном отделении больницы:

- А) Оказывается неотложная медицинская помощь больным;
- Б) Заполняется история болезни больного;
- В) Проводится санитарная обработка больных;
- Г) Направление и сопровождение больного в отделение;
- Д) Выписывается листок нетрудоспособности.

4. Выписка из больницы разрешается:

- А) При нарушении пациентом внутреннего распорядка организации здравоохранения; Б) При выздоровлении больного;
- В) По письменному требованию больного до излечения, если больной опасен для окружающих;
- Г) При необходимости перевода больного в другую организацию здравоохранения;
- Д) При стойком улучшении здоровья для продолжения лечения в амбулаторных условиях.

5. Социальные показания для направления в дневной стационар определяются:

- А) Отсутствием у пациента тяжелых сопутствующих заболеваний;
- Б) Жилищно-бытовыми условиями пациента;
- В) Отсутствием у пациента осложнений основной патологии;
- Г) Возможностью организации ухода за пациентом на дому;
- Д) Необходимостью оставаться в семье в ночное время (дети, подростки).

6. Обязательному патологоанатомическому исследованию должны подвергаться трупы умерших:

- А) При инфекционных заболеваниях или подозрении на них;
- Б) В случаях неясного диагноза заболевания;
- В) В случаях мертворождения, смерти новорожденных и детей в возрасте до 1 года;
- Г) После искусственного аборта вне лечебного учреждения;
- Д) От острых и хронических отравлений.

7. Показатели, характеризующие использование коечного фонда стационара:

- А) Оборот койки в году;
- Б) Летальность от всех госпитализированных нозоформ;
- В) Число коек по отделениям;
- Г) Среднее число дней работы койки в году;
- Д) Средняя длительность пребывания больного в стационаре.

8. Оборот койки определяется следующим отношением:

- А) (Число госпитализированных больных)/(среднегодовое число коек);
- Б) (Число госпитализированных больных)/(число дней работы койки в году);
- В) (Число госпитализированных больных)/(среднее время пребывания больного на койке);
- Г) (Число госпитализированных больных)/(средние сроки лечения больного в стационаре).

9. Среднее время простоя койки означает:

- А) Разницу между числом дней в году и занятостью койки;
- Б) Среднее число дней простоя койки от момента выписки предыдущего до момента поступления следующего больного;
- В) Простой койки на один оборот;

10. При расчете летальности необходимо знать:

- А) Численность населения;
- Б) Число больных;
- В) Число умерших;
- Г) Интенсивный показатель заболеваемости по данной нозологической форме.

Ответы к тестам.

Вариант I

- 1. А, Б, Г.
- 2. А, Г, Д.
- 3. А, Б, В, Г.
- 4. Б, Г, Д.
- 5. Б, Г.
- 6. А, Б, В.
- 7. А, Г, Д.
- 8. А.
- 9. Б, В.
- 10. Б, В.

ИКР №2

Тесты

По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения».

Курс IV семестр VII

Вариант II

1. Мероприятиями, обеспечивающими охват и качество диспансеризации, являются:

- А) Анализ нагрузки врачей по всем дням недели, организация предварительной записи к специалистам;
- Б) Составление и пополнение картотеки на лиц, подлежащих диспансеризации;
- В) Осуществление профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий;
- Г) Проведение учета обследования населения по выявлению факторов риска и преморбидных состояний;
- Д) Систематическое динамическое наблюдение за состоянием здоровья и оценка его эффективности.

2. Качество организации диспансеризации характеризует:

- А) Полнота охвата диспансерным учетом;
- Б) Продолжительность диспансерного наблюдения;
- В) Профилактика заболеваний и осложнений;
- Г) Своевременность постановки на диспансерный учет;
- Д) Своевременность выявления заболевания.

3. Основными направлениями совершенствования медицинской помощи в условиях стационара являются:

- А) Смещение акцентов к увеличению объема медицинской помощи в амбулаторных условиях;
- Б) Наращивание коечного фонда;
- В) Развитие стационарозамещающих технологий;
- Г) Этапность в оказании медицинской помощи;
- Д) Дифференциация коечного фонда по интенсивности лечебно-диагностического процесса.

4. Отчетная медицинская статистическая документация необходима для:

- А) Сопоставления организаций и служб здравоохранения по основным статистическим показателям в динамике и по территориям;
- Б) Обобщения основных характеристик деятельности системы здравоохранения по данным годовых отчетов;
- В) Для своевременной выписки больных из стационара;
- Г) Планирования здравоохранения города, района, республики;
- Д) Прогнозирования здравоохранения города, района, республики.

5. При анализе деятельности стационара учитывается:

- А) Преемственность работы стационара и поликлиники;
- Б) Количество отказов в госпитализации;
- В) Организация работы стационара;
- Г) Качество врачебной диагностики;
- Д) Качество лечения больных.

6. Информация, необходимая для определения среднего числа дней работы койки в году:

- А) Число больных, лечившихся в стационаре;
- Б) Число среднегодовых коек;
- В) Средние сроки лечения в стационаре;
- Г) Плановое число дней работы койки в году;
- Д) Число койко-дней, фактически проведенных больными в стационаре.

7. Среднее число дней работы койки в году вычисляется следующим образом:

- А) $(\text{Число койко-дней фактически проведенных больными})/(\text{число дней в году})$; Б) $(\text{Число койко-дней фактически проведенных больными})/(\text{число среднегодовых коек})$;
- В) $(\text{Число выписанных больных})/(\text{число среднегодовых коек})$;
- Г) $(\text{Число проведенных больными койко-дней})/(\text{число выписанных больных})$.

8. При расчете оборота койки необходимо знать:

- А) Среднюю длительность пребывания на койке;
- Б) Число выбывших из стационара;
- В) Число сметных коек.

9. Среднее число дней пребывания больного в стационаре определяется следующим образом:

- А) (Число фактически проведенных больными койко-дней)/(среднегодовое число коек);
- Б) (Число проведенных больными койко-дней)/(число пролеченных больных);
- В) (Число проведенных больными койко-дней)/(число дней в году);

10. Досуточная летальность в стационарных условиях определяется как:

- А) Процентное отношение числа умерших в стационаре в первые сутки к числу больных, поступивших в стационар в первые сутки;
- Б) Число умерших в стационаре в первые сутки на 100 больных, поступивших в стационар;
- В) Отношение числа умерших в стационаре в первые сутки к числу поступивших в стационар в расчете на 1000 больных;
- Г) Число умерших в стационаре в первые сутки от момента поступления к числу населения, обслуживаемого данным лечебным учреждением.

Ответы к тестам

Вариант II

- 1. В, Г, Д.
- 2. А, Г, Д.
- 3. А, В, Г, Д.
- 4. А, Б, Г, Д.
- 5. А, В, Г, Д.
- 6. Б, Д.
- 7. Б.
- 8. Б, В.
- 9. Б
- 10. Б.

11. Задачи к контрольной работе

ЗАДАЧА № 1

**По дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика
здравоохранения »**

Задача:

Была взята N-группа людей разного возраста со следующими показателями артериального давления. Рассчитайте средние величины, коэффициент корреляции. Найдите отклонение каждой варианты от средней величины для каждого ряда. Определите ошибку коэффициента корреляции и его достоверность.

Дано:

Возраст	АД
40	145
35	130
26	120
65	155
43	135
51	145

, где возраст(x), а АД(y).

Определите средние величины, коэффициент корреляции и его достоверность. Решение:

Возраст (x)	АД (y)	d_x	d_y	$d_x \cdot d_y$	d_x^2	d_y^2
1	2	3	4	5	6	7
40	145	-3,3	-6,7	22,11	10,89	44,89
35	130	-8,3	-8,3	68,89	68,89	68,89
26	120	-17,3	-18,3	316,59	299,29	334,89
65	155	21,7	16,7	362,39	470,89	278,89
43	135	-0,3	-3,3	0,99	0,09	10,89
51	145	7,7	7,3	56,21	59,29	53,29
$L_x = 260$ $M_x = 43,3$	$L_y = 830$ $M_y = 138,3$	$Ld_x = 0,2$	$Ld_y = -12,6$	$Ld_x d_y = 827,18$	$Ld_x^2 = 909,34$	$Ld_y^2 = 791,74$

Метод квадратов(Пирсона):

1. Определяем средние величины для признаков x и y:
 $M_x = 260/6 = 43,3$ $M_y = 830/6 = 138,3$

3 Находим d - отклонение каждой варианты от средней величины для каждого ряда. $d_x = x - M_x$
 $d_y = y - M_y$

4 Полученные отклонения умножаем друг на друга и суммируем.

5 Каждое отклонение возводим в квадрат и суммируем.

5). Рассчитываем коэффициент корреляции (Γ_{xy}) по формуле

Γ_{xy}

$$Ed_x d_y$$

$\Gamma_{xy} =$

$$\frac{\sum d_x d_y}{\sqrt{\sum d_x^2 \sum d_y^2}}$$

6). Определяем ошибку коэффициента корреляции ($m_{\Gamma_{xy}}$) по формуле

$$m_{\Gamma_{xy}} = \pm 0,6$$

$m_{\Gamma_{xy}} = \pm \sqrt{\frac{1 - \Gamma_{xy}^2}{n - 2}}$, где Γ_{xy} — коэффициент корреляции, и- число парных вариантов