

**Перечень станций и ситуаций для специальности
30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ КИБЕРНЕТИКА**

**СТАНЦИЯ № 1 «Базовая сердечно-легочная реанимация и
поддержание проходимости дыхательных путей»**

Задача станции:

Демонстрация аккредитуемым лицом умения оказывать первую помощь пострадавшему с полным нарушением проходимости верхних дыхательных путей, вызванным инородным телом, пострадавшему без признаков жизни, пострадавшему без сознания с признаками дыхания.

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1	Полное нарушение проходимости верхних дыхательных путей у пострадавшего, вызванное инородным телом с последующей остановкой дыхания и кровообращения (в оснащении имеется автоматический наружный дефибриллятор; ритм, подлежащий дефибрилляции)
2	Полное нарушение проходимости верхних дыхательных путей у пострадавшего, вызванное инородным телом с последующей остановкой дыхания и кровообращения (в оснащении имеется автоматический наружный дефибриллятор; ритм, не подлежащий дефибрилляции)
3	Остановка дыхания и кровообращения у пострадавшего с их восстановлением после реанимационных мероприятий, сопровождающимся отсутствием сознания (в оснащении имеется автоматический наружный дефибриллятор; ритм, подлежащий дефибрилляции)
4	Остановка дыхания и кровообращения у пострадавшего с их восстановлением после реанимационных мероприятий, сопровождающимся отсутствием сознания (в оснащении имеется автоматический наружный дефибриллятор; ритм, не подлежащий дефибрилляции)

**СТАНЦИЯ № 2 «Работа с персонифицированными регистрами
пациентов»**

Задача станции:

Демонстрация аккредитуемым умения работать с медицинскими базами данных, формировать запросы, формировать и обрабатывать требуемые массивы данных в соответствии с различными условиями отбора.

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1	Составьте запрос к базе данных для отбора детей, причиной смерти которых (поле «PrichinaSmerti») явились заболевания органов дыхания (код МКБ-10 начинается с буквы «J»). Выведите код пациента, ФИО, пол, причину смерти (код причины смерти и полное название). Определите число отобранных записей.
2	Составьте запрос к базе данных для отбора детей, причиной смерти которых (поле «PrichinaSmerti») явились врожденные аномалии (код МКБ-10 начинается с буквы «Q»). Выведите код пациента, ФИО, пол, причину смерти (код причины смерти и полное название). Определите число отобранных записей.
3	Составьте запрос к базе данных для отбора детей, причиной смерти которых (поле «PrichinaSmerti») явились болезни системы кровообращения (код МКБ-10 начинается с

	буквы «I»). Выведите код пациента, ФИО, пол, причину смерти (код причины смерти и полное название). Определите число отобранных записей.
4	Составьте запрос к базе данных для подсчета количества умерших детей в зависимости от пола, смерть которых была зарегистрирована в родильном доме. Выведите место регистрации смерти (обязательно вывести наименование из справочной таблицы), пол, количество случаев смерти отдельно для мальчиков и девочек (два значения).
5	Составьте запрос к базе данных для подсчета количества умерших детей в зависимости от пола, смерть которых была зарегистрирована в стационаре. Выведите место регистрации смерти (обязательно вывести наименование из справочной таблицы), пол, количество случаев смерти отдельно мальчиков и девочек (два значения).
6	Составьте запрос к базе данных для подсчета количества умерших детей в зависимости от пола, смерть которых была зарегистрирована в поликлинике (по месту жительства). Выведите место регистрации смерти (обязательно вывести наименование из справочной таблицы), пол, количество случаев смерти отдельно мальчиков и девочек (два значения).

СТАНЦИЯ № 3 «Расчет показателей общественного здоровья и здравоохранения»

Задача станции:

Демонстрация аккредитуемым умениям рассчитывать и анализировать медико-демографические показатели, используемые для анализа состояния здоровья обслуживаемого населения и оценки работы медицинской организации, пользоваться программой Excel для расчета показателей.

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1	Вам предоставлены данные естественного движения населения Российской Федерации за 2015 год: 1. численность населения на 1 января 2015 г. – 146267 тыс. человек; 2. численность населения на 1 января 2016 г. – 146545 тыс. человек; 3. в течение 2015 года родилось 1940579 детей; 4. в течение 2015 года умерло – 1908541 человек. Рассчитайте показатели естественного движения населения России за 2015 год.
2	Поликлиника обслуживает 20000 жителей. В 2020 году было заполнено 6000 талонов амбулаторного пациента для больных с заболеваниями органов дыхания, в том числе 5500 талонов заполнено со знаком (+) на больных, у которых в этом году данные заболевания выявлены впервые. Известно, что в 2019 году заболеваемость болезнями органов дыхания составила 250‰, а их распространенность – 270‰. Вычислите показатели первичной заболеваемости и распространенности болезней органов дыхания для прикрепленного населения и оцените их динамику, сделайте краткий вывод.
3	Среднегодовая численность населения вашего города составляет 186000 человек. Всего в течение года в поликлиниках города было зарегистрировано 4520 случаев гипертонической болезни, из них у 1860 пациентов диагноз был установлен впервые в жизни (тalon со знаком «+»). Умерло в течение года от гипертонической болезни 68 человек. Рассчитайте показатели первичной заболеваемости, распространенности, смертности и летальности от гипертонической болезни.
4	Вам предоставлены данные естественного движения населения области за отчетный

	<p>год:</p> <p>1. среднегодовая численность населения, проживающего в области – 138000 человек;</p> <p>2. родилось 900 детей;</p> <p>3. в отчетном году в области умерло 1100 человек.</p> <p>Рассчитайте показатели естественного движения населения.</p>
5	<p>В вашем городе в исследуемом году среднегодовая численность населения составила 100000 человек. Всего за год родилось живыми – 2000 человек, родилось мертвыми – 15 человек. Умерло детей в возрасте до 1 года – 50 человек, в том числе в возрасте до 1 месяца – 25 человек, в том числе умерло в течение 1-ой недели – 15 человек. Рассчитайте показатель рождаемости и все возможные показатели, характеризующие смертность детей.</p>
6	<p>В вашем городе в исследуемом году среднегодовая численность населения составила 200000 человек. В течение года родилось живыми 4100 человек, умерло детей в возрасте до 1 года – 110 человек. Среди детей, умерших в возрасте до 1 года умерли от отдельных причин: болезней новорожденных – 55 человек, пневмонии – 35 человек, желудочно-кишечных заболеваний – 10 человек, прочих причин – 10 человек. Рассчитайте показатели рождаемости и младенческой смертности, а также структуру младенческой смертности.</p>
7	<p>Вам предоставлены данные естественного движения населения Российской Федерации за 2020 год:</p> <p>1. численность населения на 1 января 2020 г. – 146749 тыс. человек;</p> <p>2. численность населения на 1 января 2021 г. – 146171 тыс. человек;</p> <p>3. в течение 2020 года родилось – 1436514 детей;</p> <p>4. в течение 2020 года умерло – 2138586 человек.</p> <p>Рассчитайте показатели естественного движения населения России за 2020 год.</p>

СТАНЦИЯ № 4 «Статистический анализ медицинских данных»

Задача станции:

Демонстрация аккредитуемым умения обрабатывать и анализировать медицинские данные с использованием стандартных статистических программ (пакет «Statistika»): импортировать медицинские данные в статистические программы, аргументированно и правильно выбирать необходимые статистические критерии, грамотно интерпретировать результаты статистического анализа.

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1	<p>В Вашей поликлинике проводилось обследование детей, страдающих гипертрофией аденоидов. Собранные данные представлены в таблице формата Excel (файл «Stat.xls»). Определите, есть ли статистически значимые различия по показателю «Лейкоциты крови WBC» между группами мальчиков и девочек.</p>
2	<p>В Вашей поликлинике проводилось обследование детей, страдающих гипертрофией аденоидов. Собранные данные представлены в таблице формата Excel (файл «Stat.xls»). Определите, существует ли статистически значимая зависимость (корреляция) между показателями «Лимфоциты крови ЛИМ%» и «Сегментоядерные нейтрофилы С/Я%». Дайте заключение о наличии или отсутствии статистически значимой зависимости и ее характере.</p>
3	<p>Известно, что прикрепленное к Вашей поликлинике население проживает на</p>

	<p>изолированной территории в условиях йодного дефицита. Было проведено обследование прикрепленного населения с целью выявления заболеваний щитовидной железы. Всего было обследовано 500 человек.</p> <p>По результатам обследования были получены следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Эутиреоидный зоб 158 чел.; – Гипотиреоз 49 чел.; – Тиреотоксикоз 23 чел.; – ЩЖ без патологии 270 чел. <p>Известна частота встречаемости различных видов патологии щитовидной железы в популяции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Эутиреоидный зоб 30%; – Гипотиреоз 4%; – Тиреотоксикоз 5%; – ЩЖ без патологии 61%. <p>Определите, есть ли отличие частоты встречаемости патологии щитовидной железы в исследованной выборке от популяции в целом.</p>
4	<p>В Вашей поликлинике проводилось обследование детей, страдающих гипертрофией аденоидов. Собранные данные представлены в таблице формата Excel (файл «Stat.xls»). Определите, есть ли статистически значимые различия по показателю СОЭ до и после операции аденотомии (т.е. между показателями «СОЭ_до» и «СОЭ_после»).</p>

СТАНЦИЯ № 5 «Кодирование заболеваемости и смертности населения»

Задача станции:

Демонстрация аккредитуемым умений использовать «Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-й пересмотр» (МКБ-10) для кодирования медицинских диагнозов, пользоваться нормативно-справочной информацией, регламентированной Минздравом России.

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1	1. Неревматический стеноз трехстворчатого клапана с недостаточностью. 2. Острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда. 3. Рак протока поджелудочной железы. 4. Туберкулез легких, подтвержденный гистологически. 5. Тиреотоксикоз с токсическим одноузловым зобом.
2	1. Витамин В12-дефицитная анемия вследствие дефицита внутреннего фактора. 2. Слизисто-гнойный хронический бронхит. 3. Аллергический контактный дерматит, вызванный косметическими средствами. 4. Язва желудка острая с кровотечением и прободением. 5. Хроническая болезнь почки, стадия 4.
3	1. Хронический холецистит. 2. Проплапс митрального клапана. 3. Острый этмоидальный синусит. 4. Инсулинзависимый сахарный диабет с множественными осложнениями. 5. Варикозное расширение вен пищевода с кровотечением.
4	1. Хроническая форма фибрилляции предсердий. 2. Серонегативный ревматоидный артрит. 3. Тромбофлебит бедренной вены. 4. Рак тела желудка. 5. Поражение мениска в результате старой травмы.
5	1. Острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда. 2. Подагра, обусловленная нарушением почечной функции. 3. Сахарный диабет

	инсулиннезависимый с почечными осложнениями. 4. Острый ларинготрахеит. 5. Первичная легочная гипертензия.
6	1. Рак нижней доли правого легкого. 2. Повторный инфаркт нижней стенки миокарда. 3. Геморрой второй степени. 4. «Географический» язык. 5. Хронический ринит.
7	1. Субарахноидальное кровоизлияние из задней соединительной артерии. 2. Язва желудка острая с кровотечением и прободением. 3. Камни желчного пузыря с острым холециститом. 4. Гипертензивная болезнь с поражением сердца с сердечной недостаточностью. 5. Шигеллез, вызванный <i>Shigella dysenteriae</i> .
8	1. COVID-19, вирус идентифицирован. 2. Кандидозный стоматит. 3. Рак внутренней части шейки матки. 4. Камни желчного протока с холециститом. 5. Внутримозговое кровоизлияние в ствол мозга.
9	1. Врожденный вывих бедра левосторонний. 2. Киста правой почки. 3. Хронический атрофический гастрит. 4. Аневризма грудной части аорты без разрыва. 5. Невралгия тройничного нерва.
10	1. Нестабильная стенокардия. 2. COVID-19, вирус не идентифицирован. 3. Врожденный дефект межжелудочковой перегородки. 4. Поражение левого мениска в результате старой травмы. 5. Аллергический ринит, вызванный пылью березы.
11	1. Атрофия зрительного нерва. 2. Левожелудочковая недостаточность. 3. Хроническая дыхательная недостаточность. 4. Рак боковой стенки мочевого пузыря. 5. Классическая мигрень с аурой.