

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2026 17:53:30
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ
«СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА
РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Специальность	<u>31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье</u>
Направленность (профиль)	<u>Организация здравоохранения и общественное здоровье</u>
Квалификация	<u>врач-организатор здравоохранения и общественного здоровья</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>организации здравоохранения и профилактической медицины</u>

**Санкт-Петербург
2026 г.**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»**

Компетенция (код и наименование)	Индикатор компетенции (код и наименование)	Оценочные средства
ПК-3 Способен к управлению медицинской организацией	ПК-3.3 Осуществляет менеджмент качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации	Практические задания
		Тестовые задания
		Вопросы для устного опроса
		Вопросы для зачета

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ И ОБОБЩЕННЫХ КРИТЕРИЕВ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Этапы формирования индикатора компетенции	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ПК-3 Способен к управлению медицинской организацией	ПК-3.3 Осуществляет менеджмент качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации	Знать основы менеджмента качества и безопасности профилактической деятельности Уметь применять принципы менеджмента качества и безопасности профилактической деятельности Владеть навыком владения принципами менеджмента качества и безопасности профилактической деятельности	Повышенный уровень сформированности и компетенции	«отлично»/«зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
			Высокий уровень сформированности и компетенции	«хорошо»/«зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
			Пороговый уровень сформированности и компетенции	«удовлетворительно»/«зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.
			Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно»/«не зачтено»	Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями,

					умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.
--	--	--	--	--	--

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Критерии оценки

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1	Практические задания	Средство проверки умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Перечень практических заданий	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. При решении практического задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Ординатор должен уметь пользоваться специализированным программным обеспечением для решения задач в своей области
2	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
3	Вопросы для устного опроса	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с освоенной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень контрольных вопросов	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
4	Вопросы для	Средство контроля,	Перечень	Полнота раскрытия темы;

зачета	организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с освоенной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине в целом.	контрольных вопросов к зачету	Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
--------	---	-------------------------------	---

2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных средств

Оценки отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3): зачтено

Оценка неудовлетворительно (2): не зачтено

Собеседование по вопросам для устного опроса

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся исчерпывающе знает материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

Тестовые задания

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично

Границы в процентах	Оценка
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Практические задания

Оценка	Описание
Отлично	обучающийся в полном объеме и без ошибок выполняет задание, пользуясь профессионально и литературно грамотным языком делает корректный вывод.
Хорошо	обучающийся без затруднений выполняет задание, не допуская грубых ошибок; пользуется грамотным профессиональным языком, но не может корректно обосновать вывод.
Удовлетворительно	обучающийся испытывает некоторые затруднения в выполнении практического задания и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя; допускает разного рода не грубые ошибки в ходе выполнения работы, интерпретации результатов или обосновании выводов.
Неудовлетворительно	обучающийся испытывает существенные затруднения при выполнении практического задания, допускает частые и грубые ошибки при его выполнении, не в состоянии сделать корректные выводы по проделанной работе.

Собеседование по вопросам для зачета

Оценка	Описание
Отлично/зачтено	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо/зачтено	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно/зачтено	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительно/не зачтено	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

3.1.1. Вопросы для устного опроса

ПК-3

1. Относительные показатели в санитарной статистике: виды, методика расчета. Практическое применение. Графические изображения в санитарной статистике.
2. Средний уровень признака. Средние величины: виды, свойства, практическое применение. Среднее квадратическое отклонение. Оценка достоверности результатов исследования.
3. Методы изучения связи между явлениями и признаками, практическое применение. Стандартизованные показатели.
4. Дайте определение статистической совокупности (генеральная, выборочная).
5. Что такое единица наблюдения и какие учетные признаки характеризуют ее?
6. Назовите этапы статистического исследования. Что в себя включает программа исследования?
7. Назовите основные элементы плана статистического исследования.
8. Программа сбора материала (составление карты статистического исследования, регистрационные бланки).
9. Программа обработки материала (составление макетов таблиц).
10. Основное содержание четвертого этапа статистического исследования (анализ, выводы, предложения).
11. В чем состоит содержание 5-го свойства статистической совокупности?
12. Какие существуют основные виды связи между явлениями или признаками в окружающей нас среде?
13. Чем характеризуется функциональная связь? Для каких явлений характерна функциональная связь? Приведите пример.
14. Чем характеризуется корреляционная связь? Для каких явлений характерна корреляционная связь? Приведите пример.
15. С какой целью определяют коэффициент корреляции?
16. Как характеризуется коэффициент корреляции по направлению связи?
17. Что является критерием оценки силы связи?
18. Каким образом и с какой целью оценивается достоверность коэффициента корреляции?
19. Для чего необходимо определять ошибку коэффициента корреляции?
20. Приведите пример расчета коэффициента корреляции в практической деятельности врача.
21. Выборочный метод. Оценка достоверности средних арифметических и относительных величин. Достоверность разности средних величин.
22. Демография. Статика и динамика населения, механическое движение населения.
23. Заболеваемость населения, «собственная заболеваемость», «болезненность», определение. Общая заболеваемость по данным обращаемости, заболеваемость по данным медицинских осмотров, инфекционная заболеваемость, заболеваемость важнейшими неэпидемическими заболеваниями, заболеваемость с временной утратой трудоспособности, госпитализированная заболеваемость. Методика расчета, оценка.
24. Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. История создания, принципы построения. МКБ-ХI. Основные тенденции состояния здоровья России в начале 21 века.
25. Основные виды ошибок при анализе материала и особенности в социально-медицинских и клинических исследованиях.

26. Динамический ряд. Уровни динамического ряда. Примеры Классификация динамических рядов. Характеристика отдельных видов динамических рядов. Выравнивание динамического ряда. Цели. Задачи. Методы.
27. Критерий Стьюдента. Применение. Формулы. Определение. Значение.
28. Примеры использования непараметрических методов оценки вероятности результатов исследования в практической медицине.
29. Коэффициент вариации. Формулы. Значение. Область применения. Оценка полученных данных.
30. Среднее квадратичное отклонение. Формулы. Применение. Значение. Метод сигмальных отклонений и его применение в практическом здравоохранении.

3.1.2. Тестовые задания

ПК-3

1. Статистика – это общественная наука, которая изучает количественную сторону общественных, массовых явлений в неразрывной связи с _____
 - а. качественной стороной
 - б. составом населения
 - в. закономерностями воспроизводства населения
 - г. закономерности показателей здоровья населения
2. Главная задача статистики заключается в установлении _____ изучаемых явлений, которые можно установить при исследовании большого числа наблюдений.
 - а. закономерности
 - б. случайности
 - в. неизбежности
 - г. неотвратимости
3. Статистические методы, которые применяются в оценке состояния здоровья населения, входят в _____ статистику.
 - а. медицинскую
 - б. демографическую
 - в. экономическую
 - г. социальную
4. Закон больших чисел и _____ составляют научную основу статистики.
 - а. теория относительности
 - б. теория вероятностей
 - в. закон малых чисел
 - г. теория достоверности
5. Основой статистики является _____
 - а. физика
 - б. логистика
 - в. философия
 - г. математика
6. Одним из важнейших элементов выполнения исследований является проведение научного анализа, позволяющего оценить _____ полученных результатов и сделать обоснованные выводы.
 - а. достоверность
 - б. вероятность
 - в. правильность
 - г. точность
7. Одним из важнейших элементов выполнения исследований является проведение научного анализа, позволяющего оценить достоверность полученных результатов и сделать _____ выводы.
 - а. необоснованные
 - б. обоснованные
 - в. обобщенные

г. предварительные

8. В качестве научной дисциплины статистика появилась в _____ веке в трудах немецких и английских ученых.

а. XVIII

б. XVII

в. XVI

г. XIX

9. К статистическим данным относятся _____ измерения у одного человека или многих людей за определенный промежуток времени.

а. однократные

б. многократные

в. единичные

г. двукратные

10. Статистические методы, которые применяются для установления зависимости здоровья населения от различных факторов, входят в _____ статистику.

а. демографическую

б. экономическую

в. медицинскую

г. социальную

11. Основное требование к выборочной совокупности:

а. репрезентативность

б. однородность групп

в. регистрация всех единиц наблюдения

г. вычисление относительных величин

д. вычисление критерия t – Стьюдента

12. Рандомизированное исследование основано на:

а. случайном распределении больных в экспериментальную и контрольную группы

б. работе с генеральной совокупностью

в. выборочной совокупности

г. подборе информации «на одно лицо»

д. анализе тенденций

13. Значение уровня значимости при котором результаты социально-гигиенических и медицинских исследований будут достоверны:

а. $p \leq 0,05$

б. $p \geq 0,05$

в. $p \geq 0,15$

г. $p \leq 0,25$

д. $p \geq 0,25$

14. Коэффициенту достоверности соответствует доверительная вероятность:

а. $t = 1$, $P = 95\%$

б. $t = 3$, $P = 68\%$

в. $t = 2$, $P = 95\%$

г. $t = 3$, $P = 90\%$

д. $t = 1$, $P = 99\%$

15. Различие между двумя сравниваемыми средними величинами считается достоверным, если коэффициент равен:

а. 1,8

б. 2,0

в. 1,5

г. 1,6

д. 1,9

16. Коэффициенту достоверности соответствует уровень значимости:

а. $t = 1$, $p = 0,05$

б. $t = 3$, $p = 0,05$

в. $t = 2, p = 0,10$

г. $t = 3, p = 0,10$

д. $t = 2, p = 0,05$

17. Доверительный интервал позволяет:

а. переносить данные выборочного исследования на генеральную совокупность

б. оценить достоверность средней величины в. оценить достоверность относительного показателя

г. оценить достоверность различия результатов

д. оценить характеристику методики исследования

18. Достаточной доверительной вероятностью при социально-гигиенических и медицинских исследованиях является:

а. $P=68\%$

б. $P=95\%$

в. $P=99\%$

г. $P=90\%$

д. $P=85\%$

19. Минимальная величина коэффициента Стьюдента, при которой различия между сравниваемыми величинами считается достоверным:

а. 1,0

б. 1,8

в. 2,0

г. 1,9

д. 1,5

20. Показателем достоверности различия средних величин является:

а. коэффициент корреляции

б. коэффициент достоверности

в. интенсивный показатель

г. темп роста

д. стандартизованный показатель

21. Метод оценки достоверности разности средних и относительных величин применяется:

а. для вычисления интенсивного показателя

б. для вычисления относительного показателя

в. для определения различий в двух независимых выборочных совокупностях

г. для определения стандартизованного показателя

д. для определения вариабельности признака

22. Ошибка репрезентативности относительной величины определяет:

а. вариабельность признака

б. степень точности выборочного исследования

в. стабильные признаки

г. типичность относительной величины

д. динамику относительной величины

23. Варианта, расположенная в середине вариационного ряда, называется

а. простой средней арифметической величиной

б. медианой

в. средней арифметической величиной

г. модой

д. средней взвешенной величиной

24. Среднее квадратическое отклонение характеризует

а. распределение признаков в вариационном ряду

б. разнообразие признаков в вариационном ряду

в. связь между признаками

г. достоверность результата

д. сравнение с показателями опытной группы

25. Средняя длительность пребывания больного на койке является

- а. модой
 - б. медианой
 - в. показателем интенсивности
 - г. средней арифметической величиной
 - д. показателем соотношения
26. Число наблюдений при малой выборочной совокупности составляет
- а. 15 единиц наблюдений
 - б. 25 единиц наблюдений
 - в. не более чем 30 единиц наблюдений
 - г. не менее чем 35 единиц наблюдений
 - д. 40 единиц наблюдений
27. Варианта, наиболее часто встречаемая в вариационном ряду, называется
- а. средней взвешенной величиной
 - б. медианой
 - в. средней арифметической величиной
 - г. средним квадратическим отклонением
 - д. модой
28. Вариационный ряд состоит
- а. из показателей соотношения
 - б. из числовых значений определенного признака
 - в. из показателей экстенсивности
 - г. из показателей интенсивности
 - д. из показателей, изменяющихся во времени
29. Средняя величина применяется для оценки
- а. структуры стоматологической заболеваемости
 - б. обеспеченности населения средним медицинским персоналом
 - в. параметров физического развития
 - г. первичной заболеваемости
 - д. показателя летальности
30. Индекс КПУ является:
- а. показателем интенсивности
 - б. средней арифметической величиной
 - в. медианой
 - г. показателем соотношения
 - д. показателем наглядности
31. Вариационный ряд называется простой, если каждое значение варианты встречается
- а. один раз
 - б. два раза
 - в. три раза
 - г. четыре раза
 - д. несколько раз
32. Средняя арифметическая величина не применяется для оценки
- а. среднего уровня сахара в крови
 - б. объема жизненной ёмкости лёгких
 - в. среднего роста
 - г. распространённости инфекционной заболеваемости
 - д. средней длительности пребывания больного на койке
33. 1. Основные показатели динамического ряда – все, кроме:
- а. темп роста
 - б. абсолютный прирост
 - в. темп прироста
 - г. экстенсивные показатели
 - д. показатель наглядности
34. Уровнями динамического ряда могут быть:

- а. абсолютные величины
- б. экстенсивные показатели
- в. средние величины
- г. относительные величины
- д. все вышеперечисленное

35. Если динамический ряд представлен абсолютными величинами, то такой ряд называется:

- а. простой
- б. сложный
- в. интервальный
- г. моментный
- д. вариационный

36. Какой из показателей динамического ряда показывает отношение какого-то признака к другому, принятому за 100%:

- а. показатель наглядности
- б. экстенсивные показатели
- в. показатель соотношения
- г. темп роста
- д. средний темп прироста

37. Динамический ряд, который характеризует изменение явления на определенный момент времени, называется:

- а. простой
- б. сложный
- в. интервальный
- г. моментный
- д. вариационный

38. Что такое динамический ряд:

- а. варианты, расположенные в определенном порядке
- б. совокупности однородных статистических величин
- в. совокупность однородных статистических величин, показывающих изменение какого-либо явления во времени
- г. показатели соотношения
- д. признак, определяющий изменение явления

39. Динамический ряд, который характеризует изменение явления за определенный период времени, называется:

- а. простой
- б. сложный
- в. интервальный
- г. моментный
- д. статистический

40. Динамику изменения относительной величины характеризует:

- а. средняя ошибка
- б. коэффициент достоверности
- в. уровень динамического ряда
- г. темп роста
- д. экстенсивный показатель

41. Методы выравнивания динамического ряда все, кроме:

- а. расчет групповой средней
- б. укрупнение интервалов
- в. метод наименьших квадратов
- г. расчет скользящей средней
- д. всё вышеперечисленное

42. Динамику изменения средней величины характеризует:

- а. уровень динамического ряда
- б. средняя ошибка

в. среднее квадратическое отклонение

г. темп роста

д. показатель соотношения

43. Показатель общей смертности является:

а. экстенсивным показателем

б. средней величиной

в. интенсивным показателем

г. показателем соотношения

д. показателем наглядности

44. Для оценки обеспеченности населения средним медицинским персоналом используется:

а. показатель интенсивности

б. показатель экстенсивности

в. показатель соотношения

г. средняя арифметическая величина

д. любой относительный показатель

45. Для изучения структуры инфекционной заболеваемости населения используется:

а. экстенсивный показатель

б. показатель соотношения

в. интенсивный показатель

г. показатель наглядности

д. средняя арифметическая величина

46. Сравнительные данные о заболеваемости мужчин и женщин могут быть представлены в виде диаграммы:

а. секторной

б. столбиковой

в. внутри столбиковой

г. радиальной

д. картограммой

47. Для наглядного изображения явления циклического характера (например, изменение заболеваемости в течение года по месяцам) может быть использована диаграмма:

а. столбиковая

б. картограмма

в. секторная

г. радиальная

д. фигурная

48. Для наглядного изображения данных о заболеваемости эпидемическим гепатитом за пять лет может быть использована диаграмма:

а. картограмма

б. линейная

в. секторная

г. радиальная

д. фигурная

49. Показатель удельного веса стоматологических заболеваний в общей заболеваемости называется:

а. показатель наглядности

б. экстенсивный показатель

в. показатель соотношения

г. интенсивный показатель

д. медиана

50. Показатель обеспеченности населения врачами является:

а. показателем соотношения

б. показателем наглядности

в. средней величиной

г. интенсивным показателем

д. экстенсивным показателем

51. Показатель летальности является:

а. интенсивным показателем

б. экстенсивным показателем

в. показателем соотношения

г. средней величиной

д. медианой

52. Показатель первичной заболеваемости является:

а. показателем соотношения

б. показателем наглядности

в. интенсивным показателем

г. средней величиной

д. экстенсивным показателем

53. К этапам статистических разработок относят

а. сбор материала

б. цель, задачи, план и вопросы организации

в. сводку и разработку собранных статистических сведений

г. анализ, выводы, предложения для практики

д. все вышеперечисленное

54. Этап изучения, на котором строятся диаграммы

а. при формулировке выводов

б. при формулировке практических предложений

в. на этапе сбора медико-статистического материала

г. в процессе сводки и разработки собственного материала

д. все вышеперечисленное

55. Элементы медико-статистической таблицы

а. строки и графы

б. столбцы

в. обобщающие строки и графы

г. табличное подлежащие

д. табличное сказуемое

56. Элементы макетов медико-статистических таблиц

а. наименование

б. итоговые строки

в. порядковый номер

г. графы и столбцы

д. все вышеперечисленное

57. Этап разработок, на котором в основном создаются макеты медико-статистических таблиц

а. программы разработок

б. составления плана разработок

в. сбор медико-статистического материала

г. сводка и разработка

д. обоснование выводов и практических предложений

58. Значение элементов медико-статистической таблицы

а. определение главного элемента (табличное подлежащие)

б. определения элементов, характеризующих табличное подлежащее (табличное сказуемое)

в. обобщение и контроль правильности подсчетов медико-статистических данных по обобщающим строкам и графам

г. предполагаемое определение связей и зависимостей табличного подлежащего и сказуемого

д. все выше перечисленное

59. Элементы таблицы, в которых не указываются размерности данных в %, ‰, 0 /000, 0 /0000

- а. клетки
- б. подлежащее
- в. сказуемое
- г. обобщающие строки и графы
- д. все вышеперечисленное

60. Медико-статистическое изучение включает

- а. сводку и разработку медико-статистического материала
- б. составление плана и обоснование программы разработки
- в. сбор медико-статистического материала
- г. анализ и выводы
- д. практические предложения

61. Таблица, в которой признаки сказуемого взаимосвязаны, называется:

- а. групповая
- б. простая
- в. комбинационная
- г. смешанная
- д. вариационная

62. Таблица, в которой каждое сказуемое отдельно характеризует подлежащее, называется:

- а. простая
- б. групповая
- в. комбинационная
- г. вариационная
- д. смешанная

63. Стандартизованные коэффициенты обладают следующими характеристиками, кроме:

- а. это условные показатели;
- б. применяются для определения статистической значимости результатов исследований;
- в. используются для сравнения общих интенсивных показателей, полученных на неоднородных по составу совокупностях;
- г. зависят от величины стандарта;
- д. выражаются в условном наклонении (если бы...).

64. Какой этап в вычислениях по косвенному и обратному методам стандартизации отсутствует:

- а. вычисление общего интенсивного и погрупповых показателей;
- б. выбор стандарта;
- в. вычисление ожидаемых величин, исходя из стандарта;
- г. вычисление стандартизованного показателя;
- д. сравнение.

65. К параметрическим критериям оценки статистической значимости результатов исследований относится t-критерий достоверности:

- а. Краскела — Уоллиса;
- б. Стьюдента;
- в. Манна — Уитни;
- г. Колмогорова — Смирнова;
- д. Уилкоксона.

66. К методам прогнозирования относятся все нижеперечисленные, кроме:

- а. экстраполяции по двум точкам;
- б. экстраполяции по данным динамического ряда;
- в. метода экспертных оценок;
- г. математического моделирования;
- д. графического метода.

67. Отношение каждого из уровней динамического ряда к одному из них (чаще начальному), принятому за 100 %, называется:

- а. темпом роста;
- б. темпом прироста;

- в. показателем наглядности;
- г. абсолютным приростом;
- д. абсолютным значением одного процента прироста.

68. Отношение абсолютного прироста к темпу прироста отражает:

- а. темп роста;
- б. темп прироста;
- в. показатель наглядности;
- г. абсолютный прирост;
- д. абсолютное значение одного процента прироста.

69. Достоинствами когортного исследования является все, кроме:

- а. достаточно высокой достоверности выводов;
- б. возможности выявлять редко встречающиеся причины заболевания;
- в. возможности одновременно выявлять несколько факторов риска одного или нескольких заболеваний;
- г. невысокой стоимости и меньшей продолжительности исследования;
- д. возможности получения достоверной информации об этиологии заболеваний, особенно в тех случаях, когда эксперимент невозможен.

70. Достоинствами исследования случай-контроль является все, кроме:

- а. относительно короткой продолжительности исследования;
- б. возможности проведения исследования независимо от распространенности изучаемой болезни;
- в. возможности одновременно выявлять несколько факторов риска одного заболевания;
- г. сравнительно небольших экономических затрат на исследование;
- д. возможности выявлять редко встречающиеся причины заболевания.

3.1.3. Практические задания

ПК-3

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера, а также инструкции преподавателя, согласно своему варианту, произвести:

1. Первичную статистическую обработку данных медицинского эксперимента.
2. Проверку гипотезы о нормальности распределения случайной величины с помощью критерия согласия Пирсона.
3. Расчет статистических характеристик конечных выборок.
4. Проверку гипотезы о различии конечных выборок (параметрические и непараметрические критерии).
5. Расчет коэффициентов парной линейной корреляции.
6. Расчет коэффициентов аппроксимирующих формул.
7. Расчет непараметрического парного коэффициента корреляции по Спирмену.
8. Расчет дифференциальной информативности функционального параметра.
9. Оценку состояния организации по функциональным параметрам.
10. Статистическое моделирование медико-социальных факторов риска заболеваемости прикрепленного контингента и снабжения медицинской организации.
11. Построение прогностических таблиц риска медицинской организации и оценка факторов риска.
12. Анализ структуры общей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации.
13. Количественная оценка динамики показателей здоровья прикрепленного контингента медицинской организации и его моделирование.
14. Методы выравнивания динамического ряда показателей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации при составлении прогнозов.
15. Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы и подготовить отчет о проделанной работе.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы для зачета

ПК-3

1. Что такое медицинская статистика?
2. Что такое статистика здоровья?
3. Что анализирует статистика здравоохранения?
4. Каковы наиболее частые ошибки статистического анализа?
5. Что является объектом статистического исследования?
6. На каком этапе статистического анализа проводится контроль собранного материала?
7. Какая совокупность используется для изучения части объекта?
8. Какой должна быть выборочная совокупность при проведении статистического исследования?
9. Что требует проведение сплошного статистического исследования?
10. На каком этапе статистического исследования осуществляется вычисление необходимого объема наблюдения?
11. Какие факторы изучаются в процессе статистического исследования?
12. Какие особенности у врачей формируются в процессе изучения статистики?
13. Каково назначение статистики в медицинской деятельности?
14. Что позволяют изучить статистические методы при анализе деятельности медицинских организаций?
15. В каком веке началось использование статистики в медицине как самостоятельной дисциплины?
16. Что является основой статистики?
17. Что входит в понятие медицинской статистики?
18. Что позволяет установить медицинская статистика при изучении здоровья населения?
19. Что является научной основой статистики?
20. Что необходимо определить при оценке полученных результатов при проведении статистического исследования?
21. В чем состоит содержание 5-го свойства статистической совокупности?
22. Какие существуют основные виды связи между явлениями или признаками в окружающей нас среде?
23. Чем характеризуется функциональная связь? Для каких явлений характерна функциональная связь? Приведите пример.
24. Чем характеризуется корреляционная связь? Для каких явлений характерна корреляционная связь? Приведите пример.
25. С какой целью определяют коэффициент корреляции?
26. Как характеризуется коэффициент корреляции по направлению связи?
27. Что является критерием оценки силы связи?
28. Каким образом и с какой целью оценивается достоверность коэффициента корреляции?
29. Для чего необходимо определять ошибку коэффициента корреляции?
30. Что включает в себя план статистического исследования?
31. Какими способами можно определить среднеквадратическое отклонение при расчете необходимого объема наблюдений?
32. При каких условиях выборку можно считать репрезентативной?
33. Какими способами можно определить среднеквадратическое отклонение при расчете необходимого объема наблюдений?
34. По какой формуле рассчитывается необходимый объем наблюдений для средних величин?
35. По какой формуле рассчитывается необходимый объем наблюдений для относительных величин?

36. Как влияет величина допустимой предельной ошибки на необходимый объем наблюдений?
37. Как влияет величина доверительной вероятности (P) на необходимый объем наблюдений?
38. Для чего используются таблицы?
39. Перечислите виды таблиц.
40. Что включает в себя четвертый этап статистического исследования?
41. Для чего применяются относительные величины?
42. В чем заключается отличие интенсивных показателей и показателей соотношения?
43. Дайте определение динамического ряда.
44. Перечислите виды динамических рядов
45. Назовите показатели, характеризующие динамический ряд.
46. В каких величинах могут быть представлены динамические ряды?
47. Метод вычисления показателей наглядности.
48. Метод вычисления показателей роста.
49. Метод вычисления абсолютного прироста.
50. Метод вычисления показателей прироста.
51. Определение понятия «Медицинская информация». Виды медицинской информации.
52. Свойства медицинской информации.
53. Информатизация здравоохранения. Объект. Предмет. Цель.
54. Уровни информатизации здравоохранения.
55. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по характеру использования информации.
56. Информационные технологии для управления медицинскими организациями.
57. Автоматизированные рабочие места специалистов. Определение. Функции.
58. Доказательная медицина.
59. Основные направления применения математических методов в общественном здравоохранении.
60. Статистическое моделирование в общественном здравоохранении.
61. Основные понятия математической статистики.
62. Статистическая обработка социально-гигиенических данных.
63. Статистические гипотезы как основы управленческих решений в общественном здравоохранении.
64. Статистические критерии.
65. Программное обеспечение для статистической обработки медицинских исследований.
66. Интеллектуальный анализ медицинских данных.
67. Экспертные медицинские системы в общественном здравоохранении.
68. Медицинские информационные системы. Функции МИС. Классификация МИС.
69. Информатизация здравоохранения.
70. Телемедицина. Определение. Цель и предмет телемедицины.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости, порядке и формах проведения промежуточной аттестации ординаторов.

Подготовка оценочных материалов для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, проведения контроля остаточных знаний, диагностической работы и других оценочных мероприятий

Тестирование:

Тестирование представляет собой выполнение обучающимися тестовых заданий, включающих в себя:

1. Выполнение тестовых заданий с выбором одного правильного ответа (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 3 (трех) минут на одно задание);
2. Выполнение тестовых заданий на установление правильной последовательности или соответствия (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 5 (пяти) минут на одно задание);
3. Выполнение тестовых заданий с развернутым ответом (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 7 (семи) минут на одно задание).

Эталоны правильных ответов (ключи правильных ответов) к тестовым заданиям представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

Письменные и устные задания, предполагающие предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа:

- *ситуационные задачи, практические задания, лабораторные работы, учебно-исследовательские работы, учебные истории болезней (далее – практические задания)* (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 30 (тридцати) минут.

Решение/выполнение практических заданий определено следующими «ключами»:

Шаг 1. Изучение условий практических заданий, предполагающее внимательное прочтение. На данном этапе важно понять какие процессы происходят, какие роли выполняют «участники практического задания», какие данные предоставлены и что требуется решить/выполнить (то есть какой результат должен быть получен).

Шаг №2. Анализ условий практического задания. В данном случае важно определить описанные тенденции, стороны, числовые данные (показатели или иные точные сведения). Не помешает соотнести заявленные сведения с теоретическими канонами и определить: какие формулы допустимы, какие правила применимы в данной ситуации или случае, нормы и пр.

Шаг №3. Сортировка данных и построение логики решения. На данном этапе важно классифицировать сведения и установить их связь с определёнными научными, учебными и иными критериями, подобрать наиболее подходящие условия, формулы, алгоритмы, методики, правила и пр.

Шаг №4. Определение точной последовательности действий. В данном случае важно определить достаточность данных для решения/выполнения практического задания, необходимость и способы получения дополнительной или недостающей информации для выработки решения. По результатам четвертого шага ординатор должен определить точную последовательность действий и описать ее в виде решения по этапам, обосновав каждый момент.

Шаг №5. Оформление практического задания. Данный вариант зависит от условий его реализации: достаточно устно озвучить решение и обосновать его, в виде письменного ответа на задание – представить в соответствующем виде (кратко, емко и обоснованно изложив ход мыслей и решения, результат).

- *ответы на вопросы для опроса в ходе текущего контроля, ответы на вопросы для зачета/зачета с оценкой, ответы на вопросы экзамена* (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 25 (двадцати пяти) минут;

Подготовка к устному ответу строится с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Вдумайтесь в формулировку данного вопроса.

Шаг №2. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами Вы располагаете, к какому выводу можно подвести слушателей).

Шаг №3. Выделите главную мысль; разбейте знания по вопросу на смысловые абзацы; убедитесь, что всё понятно.

Шаг №4. Разделите лист ответа на две части.

- в левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений.

- в правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты.

Шаг №5 Выстройте четкий с применением профессиональных терминов, логический ответ. Минимизируйте при ответе «общую информацию», строго отвечайте на поставленный вопрос. Речь должна быть внятной, аргументы доказательными. Будьте готовы к возможным дополнительным уточняющим вопросам по заявленной теме.

При выполнении письменных и устных заданий, предполагающих предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа необходимо подробно ответить на поставленные теоретические вопросы, описать ход выполнения (решения) практической составляющей, сформулировать выводы и интерпретировать полученные результаты.

Практические навыки – (10-25 минут) демонстрируются с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Выслушайте/прочтите объяснения преподавателя. Этап теоретического осмысления работы.

Шаг №2. Показ. Этап инструктажа.

Шаг №3. Проба. Этап, на котором 2-3 ординатора выполняют работу, а остальные наблюдают и под руководством преподавателя делают замечания, если в процессе работы допускается ошибка.

Шаг №4. Выполнение работы. Этап, на котором каждый самостоятельно выполняет задание. В ходе демонстрации практических навыков обучающемуся необходимо:

- оснастить рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения практического навыка (при необходимости),

- соблюдать все требования к безопасности;

- выполнить последовательно практические действия в соответствии с алгоритмом выполнения на специализированном оборудовании (манекене, муляже и пр.), ординаторе-волонтере, т.п.

- все действия обосновать.

Шаг №5. Контроль. На этом этапе работы ординаторов принимаются и оцениваются. Учитывается качество выполнения, бережное отношение к времени, скорость и правильное выполнение задания.

Доклады, рефераты, эссе – (15-25 минут) выполняются с использованием разработанного «ключа»:

Шаг №1. Тема реферата, доклада, эссе выбирается ординатором самостоятельно из предлагаемого перечня с учетом собственных интересов и возможностей.

Шаг №2. Реферат, доклад, эссе выполняется на основе теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы.

Шаг №3. После выбора темы необходимо подобрать источники литературы и ознакомиться с их содержанием. При подборе литературы следует пользоваться электронными библиотечными системами, возможностями читального зала, консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры. Литература по теме должна быть законспектирована и выписана на отдельные карточки. Это ускорит в дальнейшем составление списка литературы, плана реферата.

Шаг №4. После ознакомления с литературой разрабатывается структура (содержание) реферата.

Шаг №5. Теоретические выводы подкрепляются практическим материалом по выбранной теме.

Шаг №6. Подготовка реферата, доклада, эссе к защите с использованием презентации.

Шаг №7. Обсуждение в группе и оценка защиты реферата, доклада, эссе.

Общая продолжительность общего времени проведения оценочного мероприятия не должна превышать два академических часа (90 минут).