

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- умением применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели (ПК-31);
- владеть средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления (ПК-33);

По итогам изучения курса студенты должны **знать**:

- методы оценки эффективности предложенных программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний;
- принципы и методы выделения приоритетов в деятельности системы здравоохранения и устанавливать их связь с ожиданиями общества;
- методы и способы планирования деятельности организаций здравоохранения в соответствии с изменяющейся нормативно-правовой базой здравоохранения в условиях реформирования отрасли.

По итогам изучения курса студенты должны **уметь**:

- анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;
- применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели;
- выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления;
- оценивать финансовые и страховые риски при организации и проведении мероприятий в социальной сфере.

По итогам изучения курса студенты должны **иметь навыки**:

- средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления;
- навыками анализа и диагностики состояния социальной сферы организации.

Таблица 1

Шкала оценки компетенций

Код компетенции	Уровень владения компетенцией	Знания	Умения	Навыки	Оценочные средства
ПК-31	Высокий	Знает	Умеет	Владеет	Т 11, Т 12

		современные количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и умеет творчески строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели	передавать и получать информацию, чётко сформулированную в соответствии с поставленными целями и задачи	навыками количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений, а также строит экономические, финансовые и организационно-управленческие модели	Т 13, Т 14 Т 15, Т 37 Т 38, Т 39 Т 40 Т 1, Т 2, Т 3, Т 4, Т 5, Т 6, Т 7, Т 16, Т 22, Т 23 Т 17, Т 18 Т 19, Т 20 Т 21, Т 24 Т 25, Т 26 Т 27, Т 28 Т 29, Т 30 Т 31 ПТ – 1
	Средний	Знает основные виды, а также количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений	Умеет передавать и получать информацию с низким искажением смысла	Владеет техниками количественных и качественных методов анализа, а также передает суть экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей	ПТ – 2 ПТ – 3
	Низкий	Слабо знаком с основными видами, а также количественными и качественными методами анализа при принятии управленческих решений	Умеет получать и передавать информацию со значительным содержанием шума	Владеет техниками пассивного участия в количественных и качественных методах анализа	
ПК-33	Высокий	Свободно пользуется средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования	Знает особенности средств программного обеспечения анализа и количественного моделирования	Владеет специфическим и методами и средствами программного обеспечения анализа и количественного	Т 17, Т 18 Т 19, Т 20 Т 21, Т 24 Т 25, Т 26 Т 27, Т 28 Т 29, Т 30 Т 31 Т 41, Т 42 Т 43, Т 44

		систем управления	систем управления	моделирования систем управления	Т 45, Т 46 Т 8, Т 9, Т 10, Т 32 Т 33, Т 34 Т 35, Т 36 ПТ – 1 ПТ – 2 ПТ – 3
	Средний	Пользуется средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	Знает основы средств программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	Владеет основными методами и средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	
	Низкий	Поверхностно владеет средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	Знает о средствах программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	Поверхностно умеет пользоваться средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления	

* Т – тестовое задание, ПТ – промежуточные тесты

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости студентов

Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки

1. Роль статистики в медицине и здравоохранении.
2. Показатели здоровья населения и факторы, влияющие на него.
3. Этапы статистического исследования.
4. Развернутый план статистического исследования.
5. Способы статистического наблюдения и регистрации.
6. Сплошное и выборочное статистическое наблюдение.
7. Единовременное и текущее статистическое наблюдение.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется с использованием тестовых заданий.

1. Основными показателями общественного здоровья являются:

- a) показатели заболеваемости

- б) показатели инвалидности
- в) показатели физического развития
- г) демографические показатели
- д) все вышеперечисленное

2. Социально-экономические факторы, влияющие на здоровье:

- а) условия жизни
- б) условия жизни и труда
- в) условия жизни, труда, социальная защищенность
- г) условия жизни, труда, социальная защищенность, доступность медицинской помощи
- д) условия жизни, труда, социальная защищенность, доступность медицинской помощи, экономико-политическая ситуация

3. Предметом изучения медицинской статистики являются:

- а) здоровье населения
- б) выявление и установление зависимостей между уровнем здоровья и факторами окружающей среды
- в) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения

Тематика докладов и рефератов СРС

1. Роль статистики в медицине и здравоохранении.
2. Показатели здоровья населения и факторы, влияющие на него.
3. Этапы статистического исследования.
4. Развернутый план статистического исследования.
5. Способы статистического наблюдения и регистрации.
6. Сплошное и выборочное статистическое наблюдение.
7. Единовременное и текущее статистическое наблюдение.

Тесты:

1. Предметом изучения медицинской статистики являются:

- а) здоровье населения, выявление и установление зависимостей между уровнем здоровья и факторами окружающей среды
- б) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения
- в) достоверность результатов клинических и экспериментальных исследований

г) все перечисленное верно

2. Назовите этапы проведения статистического исследования:

а) составление программы наблюдения, программы разработки, программы анализа, плана наблюдения, сбор материала, выводы

б) механическая проверка, логическая проверка, шифровка, группировка материала, заполнение статистических таблиц, анализ полученных данных

в) составление плана и программы исследования, сбор материала, разработка и сводка материала, анализ, выводы, предложения

г) сбор материала, разработка и заполнение статистических таблиц, анализ, выводы, предложения

3. Что включает в себя первый этап статистического наблюдения?

а) составление программы и плана наблюдения, сбор материала, разработку материала, анализ полученных данных, выводы, предложения

б) определение цели и задач исследования, знакомство с литературой, составление программы наблюдения, разработку плана исследования

в) механическую проверку, логическую проверку, шифровку, группировку материала, разработку статистических таблиц, анализ полученных данных

г) сбор материала

4. Что включает в себя второй этап статистического наблюдения?

а) сбор материала

б) составление программы наблюдения, программы разработки, программы анализа, плана наблюдения, сбор материала, выводы

в) сбор материала, разработку статистических таблиц, анализ полученных данных, выводы, предложения

г) определение цели и задач исследования, знакомство с литературой, составление программы наблюдения, разработку плана исследования

5. Что включает в себя третий этап статистического наблюдения?

а) составление программы наблюдения, программы разработки, программы анализа, плана наблюдения, сбор материала, выводы

б) механическую проверку, логическую проверку, шифровку, группировку материала, заполнение статистических таблиц

в) составление программы и плана наблюдения, сбор материала, разработку материала, анализ полученных данных, выводы, предложения

г) сбор материала, шифровку, группировку, заполнение статистических таблиц, выводы, предложения

6. Что включает в себя четвертый этап статистического наблюдения?

а) составление программы наблюдения, программы разработки, программы анализа, плана наблюдения, сбор материала, выводы

б) механическую проверку, логическую проверку, шифровку, группировку материала, заполнение статистических таблиц, анализ полученных данных

в) составление программы и плана наблюдения, сбор материала, разработку материала, анализ;

г) анализ, выводы, предложения

7. Определенное число лиц, объединенное в группу для изучения какого-либо признака, называется:

а) единицей наблюдения

б) популяцией

в) объектом исследования

г) статистической совокупностью

8. Единица наблюдения – это:

а) элемент вариационного ряда

б) элемент статистической совокупности

в) варианта

г) числовое выражение признака

9. Что такое генеральная совокупность?

а) совокупность всех единиц наблюдения

б) часть единиц наблюдения, отобранная специальными методами

в) распространенность явления в однородной среде

г) распространенность явления в неоднородной среде

10. Что такое выборочная совокупность?

а) распространенность явления в однородной среде

б) распространенность явления в неоднородной среде

в) часть единиц наблюдения генеральной совокупности, отобранная специальными методами

г) совокупность всех единиц наблюдения

11. Назовите величины, принадлежащие к группе относительных показателей:

а) абсолютные, средние, интенсивные, соотношения

б) интенсивные, экстенсивные, соотношения, наглядности

в) мода, медиана, средняя арифметическая простая, средняя арифметическая взвешенная

г) абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста

12. Что такое экстенсивный показатель?

а) показатель, характеризующий отношение части явления к явлению в целом (удельный вес)

б) показатель, характеризующий динамику изучаемого явления при условии, что один из уровней этого явления принимается за 100 %

в) показатель, характеризующий распространенность явления в среде, продуцирующей данное явление

г) показатель, характеризующий соотношение двух, не связанных между собой совокупностей

13. Что такое интенсивный показатель?

а) показатель, характеризующий отношение части явления к явлению в целом (удельный вес)

б) показатель, характеризующий динамику изучаемого явления при условии, что один из уровней этого явления принимается за 100%

в) показатель, характеризующий распространенность явления в среде, продуцирующей данное явление

г) показатель, характеризующий соотношение двух, не связанных между собой совокупностей

14. Что такое показатель наглядности?

а) показатель, характеризующий распространенность явления в среде, продуцирующей данное явление

б) показатель, характеризующий соотношение двух, не связанных между собой совокупностей

в) показатель, характеризующий динамику изучаемого явления при условии, что один из уровней этого явления принимается за 100%

г) показатель, характеризующий отношение части явления к явлению в целом (удельный вес)

15. Укажите показатель соотношения.

а) число случаев заболеваний на 1000 населения

б) удельный вес краснухи в структуре инфекционной заболеваемости детей

в) число родившихся живыми на 1000 населения

г) число врачей на 10 000 населения

16. Для оценки распространенности какого-либо явления в среде, продуцирующей данное явление, используется:

а) интенсивный показатель

б) показатель наглядности

в) показатель соотношения

г) экстенсивный

17. Показатель младенческой смертности является:

а) средней величиной

б) абсолютной величиной

в) показателем _____ наглядности

г) интенсивным показателем

18. Для оценки обеспеченности детского населения врачами, койками используются:

а) показатели наглядности

б) показатели соотношения

в) абсолютные числа

г) интенсивные показатели

19. Уровни заболеваемости (инвалидности, смертности и проч.) детей различных возрастных

групп характеризуются:

а) показателями соотношения

б) абсолютными числами

в) интенсивными показателями

г) показателями наглядности

20. Для определения структуры заболеваемости (инвалидности, смертности, летальности и проч.) применяются:

а) интенсивные показатели

б) экстенсивные показатели

в) показатели наглядности

г) показатели соотношения

21. Данные о распространенности болезней нервной системы, рассчитанные на 1000 детей, могут быть представлены в виде диаграммы:

а) секторной

б) столбиковой

в) радиальной

г) внутрестолбиковой

22. Для наглядного изображения структуры причин младенческой смертности может быть использована диаграмма:

а) столбиковая

б) радиальная

в) секторная

г) внутрестолбиковая

23. Для наглядности изображения сезонных колебаний заболеваемости используют диаграмму:

а) секторную

б) радиальную

в) картограмму

г) столбиковую

24. Основными показателями общественного здоровья являются:

а) показатели заболеваемости и инвалидности

б) показатели физического развития

в) демографические показатели

г) все вышеперечисленное

25. Для оценки заболеваемости населения используются такие критерии, как:

- а) уровень заболеваемости
- б) структура заболеваемости
- в) кратность заболеваемости
- г) все вышеперечисленное

26. Количественным показателем заболеваемости является:

- а) средняя продолжительность лечения
- б) уровень заболеваемости
- в) структура заболеваемости
- г) все вышеперечисленное
- г) частоту посещений населением ЛПУ в данном календарном году по поводу острых и хронических заболеваний

27. Что является единицей наблюдения при изучении заболеваемости по данным обращаемости в ЛПУ?

- а) каждый обратившийся пациент
- б) первичное обращение по поводу заболевания в данном календарном году
- в) каждое выявленное заболевание
- г) каждый выявленный больной

28. Что является единицей наблюдения при изучении заболеваемости по данным медицинских осмотров?

- а) каждый осмотренный пациент
- б) каждое впервые выявленное заболевание
- в) каждый случай выявленного заболевания
- г) каждый выявленный больной

29. К показателям естественного движения населения относятся все, кроме:

- а) показателей рождаемости;
- б) показателей смертности;
- в) миграционного прироста (убыли);
- г) естественного прироста (убыли).

30. Показатель естественный прироста населения рассчитывается как разность:

- а) между повозрастными показателями рождаемости и смертности
- б) между общими показателями рождаемости и смертности
- в) между общими показателями плодовитости и смертности
- г) все вышеперечисленное

31. Естественный прирост населения зависит:

- а) от численности населения
- б) от общей рождаемости
- в) от повозрастной рождаемости
- г) от общей смертности
- д) от повозрастной смертности
- е) все вышеперечисленное

32. Что такое вариационный ряд?

- а) ряд чисел, характеризующих какой-либо количественный признак
- б) ряд величин, характеризующих какое-либо явление в динамике
- в) ряд числовых значений определенного признака, отличающихся друг от друга по своей величине и расположенных в определенном порядке
- г) ряд величин, характеризующих явление на определенную дату

33. Варианта – это:

- а) качественная характеристика признака
- б) числовое выражение признака
- в) средняя величина
- г) относительная величина

34. Что такое мода?

- а) наибольшая по величине варианта
- б) разность между максимальной и минимальной вариантами
- в) варианта, имеющая наибольшую частоту
- г) наименьшая по величине варианта

35. *Что такое медиана?*

- а) разность между максимальной и минимальной вариантами
- б) варианта, делящая вариационный ряд на две равные части
- в) разность между соседними вариантами
- г) наибольшая по частоте варианта

36. *К средним величинам относятся все, кроме:*

- а) мода, медиана
- б) средняя арифметическая (простая, взвешенная)
- в) средняя геометрическая
- г) средняя гармоническая
- д) средняя прогрессивная
- е) средняя обобщающая
- ж) средняя хронологическая

37. *К основным свойствам средней арифметической (простой, взвешенной) величины относятся:*

- а) средняя арифметическая одним числом характеризует совокупность, обобщая то, что свойственно всем вариантам
- б) средняя арифметическая имеет ту же размерность, что и каждая из вариантов
- в) в строго симметричном вариационном ряду мода, медиана и средняя арифметическая совпадают
- г) сумма отклонений всех вариантов от средней арифметической равна нулю
- д) все вышеперечисленное

38. *Критериями разнообразия изучаемого признака в вариационном ряду является:*

- а) разность между максимальной и минимальной вариантами (амплитуда)
- б) среднее квадратическое отклонение
- в) коэффициент вариации
- г) все вышеперечисленное

39. *Репрезентативность – это:*

- а) достоверность полученного результата при сплошном исследовании

- б) показатель точности исследования
- в) понятие, характеризующее связь между признаками
- г) соответствие средних или относительных величин, полученных при выборочных исследованиях, средним или относительным величинам, которые могли бы быть получены при исследовании генеральной совокупности

40. С увеличением объема наблюдений ошибка репрезентативности:

- а) увеличивается
- б) остается без изменений
- в) уменьшается

41. Критерием достоверности различия средних величин является:

- а) среднее квадратическое отклонение
- б) ошибка репрезентативности
- в) коэффициент вариации
- г) коэффициент достоверности разности - (t)

42. Динамический ряд может быть составлен из величин:

- а) абсолютных
- б) относительных
- в) средних
- г) все перечисленное верно

43. Динамические ряды бывают:

- а) моментными
- б) непрерывными
- в) интервальными
- г) все перечисленное верно

44. Выравнивание уровней динамического ряда может быть проведено путем:

- а) вычисления скользящей средней
- б) укрупнения интервала
- в) путем вычисления групповой средней
- г) путем вычисления абсолютного прироста

45. Какие показатели используются при анализе динамического ряда?

- а) атрибутивные, количественные, факторные, результативные
- б) мода, медиана, средняя _____ арифметическая, среднее квадратическое отклонение
- в) абсолютный прирост, темп прироста, темп роста, абсолютное значение 1% прироста
- г) абсолютные, интенсивные, экстенсивные, наглядности, соотношения

46. Для чего используется метод стандартизации?

- а) для определения числа необходимых наблюдений
- б) для сравнения показателей, вычисленных из неоднородных по своему составу совокупностей
- в) для более точных расчетов в больших выборках
- г) для определения взаимосвязи двух и более признаков.

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации студентов

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением зачета.

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Роль статистики в медицине и здравоохранении.
2. Показатели здоровья населения и факторы, влияющие на него.
3. Этапы статистического исследования.
4. Развернутый план статистического исследования.
5. Способы статистического наблюдения и регистрации.
6. Сплошное и выборочное статистическое наблюдение.
7. Единовременное и текущее статистическое наблюдение.
8. Ошибки статистического наблюдения (собирая материала).
9. Виды группировок и их примеры.
10. Статистическая сводка и обработка
11. Статистические таблицы (простые, групповые, комбинационные)
12. Международная классификация болезней, травм и причин смерти, ее назначение и содержание.
13. Понятие об абсолютных величинах и возможность их применения при анализе.
14. Виды относительных величин.
15. Экстенсивные показатели, методика их вычисления и анализа.
16. Интенсивные показатели, методика их вычисления и анализа.
17. Показатели соотношения, методика их вычисления и анализа.

18. Показатели наглядности, методика их вычисления и анализа.
19. Понятие о динамических рядах. Виды динамических рядов.
20. Показатели, используемые при анализе динамических рядов и методика их определения.
21. Способы выравнивания динамических рядов.
22. Ошибка относительного показателя. Методика ее вычисления.
23. Определение доверительных границ относительных показателей.
24. Оценка достоверности разности относительных величин.
25. Понятие о вариационном ряде. Методика его составления и анализа.
26. Средняя арифметическая простая. Методика расчета.
27. Средняя арифметическая взвешенная. Методика ее вычисления (непосредственным способом и по способу моментов).
28. Мода и медиана.
29. Амплитуда и лимит вариационного ряда.
30. Среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.
31. Оценка достоверности результатов исследования.
32. Ошибка средней арифметической.
33. Сигмальные зоны, их применение в медицине.
34. Доверительные границы средних величин.
35. Оценка достоверности разности между средними величинами.
36. Перепись населения, методика проведения.
37. Основные типы возрастной структуры населения
38. Показатели естественного движения населения и методика их вычисления.
39. Младенческая смертность. Вычисление показателей младенческой смертности.
40. Перинатальная смертность. Методика вычисления показателя перинатальной смертности.
41. Показатели механического движения населения. Миграция населения в РФ.
42. Средняя продолжительность жизни.
43. Метод стандартизации. Способы вычисления стандартизованных коэффициентов.
44. Роль медицинских работников в изучении заболеваемости.
45. Изучение заболеваемости по данным обращаемости.
46. Изучение заболеваемости по данным профилактических медицинских осмотров.
47. Изучение заболеваемости по данным причин смерти.
48. Изучение заболеваемости по данным специального учета.

49. Понятия заболеваемость, распространенность и пораженность; методика вычисления и анализа показателей.

50. Понятия смертность, общая и больничная летальность; методика вычисления и анализа показателей.

51. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

52. Виды и задачи графического изображения.

53. Методика построения диаграмм.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В конце семестра все полученные баллы суммируются, и выводится рейтинг студента: «зачтено» - 61 и более баллов. Дисциплина заканчивается зачетом.

Руководитель направления подготовки
«Менеджмент», к.э.н., доцент



С.Ю.Соболева