



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине*

**«Медицинская статистика»**

*Направление подготовки :*

31.08.35 Инфекционные болезни

Владивосток 2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
 «Медицинская статистика»

№ п/п	Контролируе- мые модули дисциплины	Код и наименовани е индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Медицинская статистика	УК-1.1	Знает	ПР-1 Тест  ПР-4 Рефераты	УО-1  Собеседование Вопросы к зачету
		УК-1.3	Умеет		
		УК-1.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Владеет навыками		
	<b>Зачет</b>	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1			

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1),
- 2) тесты (ПР-1); рефераты (ПР-4)

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Медицинская статистика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Медицинская статистика»**

Текущая аттестация ординаторов по дисциплине «*Медицинская статистика*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения ординаторов и осуществляется ведущим преподавателем.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **Темы рефератов (ПР – 4)**

1. Многофакторный анализ распространения туберкулеза.
2. Многофакторный анализ распространения психической патологии.
3. Динамика заболеваемости туберкулезом в Приморском крае.
4. Роль биостатистики в практике организатора здравоохранения.
5. Математическое моделирование – как инструмент принятия решений в современных условиях.
6. Статистические ошибки в исследованиях организаторов здравоохранения.
7. Анализ данных по особенностям формирования и профилактика синдрома эмоционального выгорания у среднего медперсонала (на примере медицинского центра ДВФУ).
8. Здоровье студентов: многофакторный анализ медико-социальных аспектов (на примере ДВФУ).
9. Многофакторный анализ заболевания туберкулезом (на примере Приморского края).
10. Многофакторный анализ заболеваний глаукомой.
11. Анализ эффективности диспансеризации гинекологических больных в Приморском крае.
12. Сравнительный анализ эффективности систем здравоохранения стран АТР.
13. Возникновение и развитие современных информационных технологий.

14. Основные компоненты и назначения современных информационных технологий.

15. Классификация, состав, основные функции и характеристика современного программного обеспечения.

16. Основные методы прогнозирования медико-биологических процессов с помощью табличного процессора Excel.

17. Базы данных в системах здравоохранения.

18. Коммуникационные информационные технологии.

19. Информационные технологии исследования финансово-хозяйственной деятельности медицинской организации.

20. Информационные технологии прогнозирования деятельности медицинской организации.

*Критерии оценки на выполненные письменные задания:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Результат
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа	<i>отлично</i>
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры. Однако допускается одна-две неточности в ответе	<i>хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример	<i>удовлетворительно</i>

	развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	<i>неудовлетворительно</i>

### ***Требования к содержанию, оформлению и структуре реферата:***

Реферат – творческая деятельность ординатора, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого реферат является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Преподаватель оказывает помощь

консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающий департамент, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно

выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого, во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата



выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится, так называемое, «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов, если в написании книги участвовал коллектив авторов, название города, год, количество страниц.

### **Критерии оценки реферата**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных,

внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен четко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли ординатор к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

**Ординатор** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является преподаватель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ординатора с рецензией за несколько дней до

защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа ординаторов. Для устного выступления ординатору достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат ординатором не представлен.

### ***Банк тестовых заданий (ПР-1)***

1. Полным определением статистики является ...
  - а) наука об общих методах изучения массовых явлений
  - б) общественная наука, изучающая количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной в конкретных исторических условиях
  - в) универсальная наука, подвергающая количественному изучению все явления общества и природы

г) наука об особенностях деятельности медицинских учреждений в условиях рыночной экономики и страховой медицины

**Правильный ответ:** б.

2. Предметами изучения медицинской статистики являются:

- а) здоровье населения в целом и отдельных возрастно-половых групп;
- б) выявление и установление зависимостей между уровнем здоровья и факторами окружающей среды
- в) финансовые результаты деятельности медицинских учреждений
- г) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения
- д) оценка статистической достоверности результатов медико-биологических, клинических и экспериментальных исследований

**Правильный ответ:** а, б, г, д.

3. Объект статистического наблюдения – это ...

- а) отдельная социальная или биологическая единица наблюдения, подлежащая углубленному изучению и регистрации ее признаков в специальной учетной форме (бланке)
- б) место или территория, где осуществляется статистическое исследование
- в) статистическая совокупность, состоящая из единиц, о которых должны быть собраны статистические сведения, взятая в определенных границах времени и пространства
- г) отдельное ЛПУ, в котором проводится статистическое исследование

**Правильный ответ:** в.

4. Объектом статистического исследования при изучении детского уличного травматизма является ...

- а) выборочная часть детского травматизма за определенный период
- б) все случаи детского уличного травматизма на определенной территории за определенный период
- в) все случаи уличного травматизма на определенной территории за определенный период
- г) отдельное ЛПУ, в котором лечились пострадавшие

**Правильный ответ:** б.

5. Единица статистического наблюдения – это...

- а) составная часть объекта наблюдения, подлежащая изучению и регистрации в соответствии с программой исследования

- б) явление, которое подлежит детальному изучению, и все учетные признаки которого могут быть измерены только количественно
- в) явление, которое подлежит детальному изучению и его учетные признаки должны носить только качественный, описательный характер
- г) место или территория, где осуществляется статистическое исследование

**Правильный ответ: а.**

6. Статистическое наблюдение может быть:

- а) текущим
- б) нормированным
- в) результативным
- г) единовременным.

**Правильный ответ: а, г.**

7. Методами статистического наблюдения являются:

- а) сплошное
- б) выборочное
- г) нормированное
- д) результативное

**Правильный ответ: а, б.**

8. Статистическая совокупность – это ...

- а) группа, состоящая из большого числа относительно однородных элементов (единиц наблюдения), взятых вместе в известных границах времени и пространства
- б) явление, которое подлежит детальному изучению, и все учетные признаки которого могут быть измерены только количественно
- в) явление, которое подлежит детальному изучению и его учетные признаки должны носить только качественный, описательный характер
- г) место или территория, где осуществляется статистическое исследование

**Правильный ответ: а.**

9. Генеральная статистическая совокупность – это ...

- а) явление, которое подлежит детальному изучению, и все учетные признаки которого могут быть измерены только количественно
- б) явление, которое подлежит детальному изучению и его учетные признаки должны носить только качественный, описательный характер
- в) место или территория, где осуществляется статистическое исследование

г) набор всех возможных единиц наблюдения, которые могут быть к ней отнесены в соответствии с целью исследования

**Правильный ответ:** г.

10. Выборочная статистическая совокупность – это ...

а) явление, которое подлежит детальному изучению, и все учетные признаки которого могут быть измерены только количественно

б) часть генеральной совокупности, отобранная специальным методом и предназначенная для характеристики генеральной совокупности

в) место или территория, где осуществляется статистическое исследование

г) набор всех возможных единиц наблюдения, которые могут быть к ней отнесены в соответствии с целью исследования

**Правильный ответ:** б.

11. Учетные признаки - это ...

а) совокупность математических критериев, используемых при статистическом исследовании

б) медико-биологические характеристики, регистрируемые у единицы наблюдения в соответствии с целями и задачами исследования

в) относительные величины, сгруппированные по определенным признакам в статистическую таблицу

г) статистические показатели, характеризующие изучаемое явление

**Правильный ответ:** б.

12. В медико-биологических исследованиях используются учетные признаки:

а) сходства

б) различия

в) факторные

г) результативные

д) интервальные

**Правильный ответ:** а, б, в, г.

13. В медико-биологических исследованиях встречаются следующие типы учетных признаков:

а) непрерывные

б) качественные (описательные или атрибутивные)

в) ранжированные

г) количественные

**Правильный ответ:** б, г.

14. Основными видами работ на первом этапе статистического исследования являются:

- а) вычисление статистических показателей;
- б) сопоставление статистических данных;
- в) графическое изображение показателей;
- г) шифровка (кодирование) статистического материала;
- д) выявление закономерностей в изучаемых явлениях;
- е) обобщение результатов исследования;
- ж) группировка статистического материала;
- з) составление плана исследования;
- и) подготовка программы исследования.

**Правильный ответ:** з, и.

15. План статистического исследования включает ...

- а) установление качественных и количественных закономерностей в изучаемых явлениях
- б) составление статистических таблиц с результатами сбора материала;
- в) вопросы: что и в каком направлении изучать, с обозначением объекта и единиц наблюдения, учетных признаков, методов сбора, разработки и анализа материала
- г) вопросы: где, когда, кто и как выполняет исследование
- д) вопросы контроля за однородностью статистической совокупности и правила составления статистических таблиц

**Правильный ответ:** г.

16. Программа статистического исследования включает ...

- а) установление качественных и количественных закономерностей в изучаемых явлениях
- б) составление статистических таблиц с результатами сбора материала
- в) вопросы: что и в каком направлении изучать, с обозначением объекта и единиц наблюдения, учетных признаков, методов сбора, разработки и анализа материала
- г) вопросы: где, когда, кто и как выполняет исследование
- д) вопросы контроля за однородностью статистической совокупности и правила составления статистических таблиц

**Правильный ответ:** в.

17. Составление плана и программы статистического исследования производится ...

- а) на первом этапе
- б) на втором этапе
- в) на третьем этапе
- г) на четвертом этапе

**Правильный ответ: а.**

18. Основным видом работ на втором этапе статистического исследования является ...

- а) вычисление статистических показателей;
- б) сбор материала по программе исследования;
- в) графическое изображение показателей;
- г) шифровка (кодирование) статистического материала;
- д) выявление закономерностей в изучаемых явлениях;
- е) обобщение результатов исследования;
- ж) группировка статистического материала;
- з) составление плана и программы исследования.

**Правильный ответ: б.**

19. Основными видами работ на третьем этапе статистического исследования являются:

- а) шифровка (кодирование) статистического материала
- б) сбор материала по программе исследования
- в) группировка статистического материала
- г) вычисление статистических показателей
- д) выявление закономерностей в изучаемых явлениях
- е) обобщение результатов исследования
- ж) графическое изображение данных
- з) составление плана и программы исследования

**Правильный ответ: а, в, г, ж.**

20. При проведении статистического исследования вычисление показателей, а также графическое представление материала выполняются ...

- а) на втором этапе
- б) на первом этапе
- в) на третьем этапе
- г) на четвертом этапе
- д) на всех этапах



**Правильный ответ: в.**

21. Основными видами группировок единиц наблюдения являются:

- а) вариационная
- б) абсолютная
- в) типологическая
- г) относительная

**Правильный ответ: а, в.**

22. Основными видами работ на четвертом этапе статистического исследования являются:

- а) вычисление статистических показателей
- б) сопоставление статистических данных
- в) графическое изображение показателей
- г) шифровка (кодирование) статистического материала
- д) выявление закономерностей в изучаемых явлениях
- е) обобщение результатов исследования
- ж) группировка статистического материала

**Правильный ответ: б, д, е.**

23. При проведении статистического исследования обобщение полученных данных, формирование выводов и предложений выполняется ...

- а) на втором этапе
- б) на первом этапе
- в) на третьем этапе
- г) на четвертом этапе
- д) на всех этапах

**Правильный ответ: г.**

24. Основными вариантами практического использования результатов медико-социального исследования являются:

- а) ознакомление аудитории с его результатами (лекции, доклады, семинары)
- б) выпуск методических рекомендаций, приказов и инструкций
- в) реорганизация деятельности лечебных учреждений
- г) получение прибыли от оказания платных медицинских услуг
- д) рационализаторские предложения, изобретения, открытия

**Правильный ответ: а, б, в, д.**

25. Видами статистических таблиц являются:

- а) простая
- б) групповая
- в) моментная
- г) комбинационная
- д) взвешенная

**Правильный ответ:** а, б, г.

26. Основными элементами статистических таблиц являются:

- а) табличная последовательность
- б) табличное подлежащее
- в) табличные подразделы
- г) табличное сказуемое
- д) табличное распределение

**Правильный ответ:** б, г.

27. Статистическая таблица, в которой представлена сводка данных по одному признаку, называется ...

- а) простой;
- б) групповой;
- в) вариационной;
- г) комбинационной;

**Правильный ответ:** а.

28. Статистическая таблица, в которой представлены данные по двум связанным между собой признакам, называется ...

- а) простой
- б) групповой
- в) вариационной
- г) комбинационной

**Правильный ответ:** б.

29. Количество связанных между собой признаков изучаемого явления, включаемых в групповую таблицу, составляет ...

- а) один
- б) два
- в) три
- г) четыре и более

**Правильный ответ:** б.

30. Статистическая таблица, в которой представлены данные по трем и более связанным между собой признакам, называется ...

- а) простой
- б) групповой
- в) вариационной
- г) комбинационной
- д) выборочной

**Правильный ответ: г.**

31. Относительные величины применяются для ...

- а) сравнения статистических совокупностей
- б) оценки вариабельность признака
- в) определения достоверности различий между средними величинами

**Правильный ответ: а.**

32. Экстенсивные относительные величины (показатели) характеризуют ...

- а) часть изучаемого явления во всей его совокупности (структуру явления)
- б) частоту (распространенность) явления в изучаемой среде
- в) количественные изменения изучаемого явления во времени
- г) численное соотношение 2-х не связанных между собой совокупностей

**Правильный ответ: а.**

33. Интенсивные относительные величины (показатели) характеризуют ...

- а) часть изучаемого явления во всей его совокупности (структуру явления)
- б) частоту (распространенность) явления в изучаемой среде
- в) количественные изменения изучаемого явления во времени
- г) численное соотношение 2-х не связанных между собой совокупностей

**Правильный ответ: б.**

34. Показатели соотношения характеризуют...

- а) часть изучаемого явления во всей его совокупности (структуру явления)
- б) частоту (распространенность) явления в изучаемой среде
- в) количественные изменения изучаемого явления во времени
- г) численное соотношение 2-х не связанных между собой совокупностей

**Правильный ответ: г.**

35. Частоту (распространенность) явления характеризует...

- а) экстенсивный показатель
- б) интенсивный показатель

- в) показатель соотношения
- г) показатель наглядности

**Правильный ответ: б.**

36. Показатель наглядности используется ...

- а) для сравнения изменений величин изучаемого явления во времени по отношению к исходному уровню
- б) для характеристики структуры явления
- в) для определения распространенности явления

**Правильный ответ: а.**

37. Из перечисленных показателей экстенсивным является ...

- а) доля заболеваний органов дыхания в общей массе заболеваний;
- б) обеспеченность населения больничными койками;
- в) заболеваемость дифтерией на 1000 жителей;
- г) рост числа заболеваний в текущем году по отношению к предыдущему.

**Правильный ответ: а.**

38. Для определения структуры заболеваемости применяются ...

- а) показатели соотношения
- б) интенсивные показатели
- в) экстенсивные показатели
- г) показатели наглядности

**Правильный ответ: в.**

39. Показателем соотношения из перечисленных является ...

- а) доля заболеваний органов дыхания от общего числа заболеваний
- б) обеспеченность населения больничными койками
- в) заболеваемость дифтерией на 1000 жителей
- г) рост числа заболеваний в текущем году по отношению к предыдущему

**Правильный ответ: б.**

40. Показателем наглядности является ...

- а) доля заболеваний органов дыхания от общего числа заболеваний;
- б) обеспеченность населения больничными койками;
- в) заболеваемость населения гриппом на 1000 жителей;
- г) рост числа заболеваний в текущем году по отношению к предыдущему.

**Правильный ответ: г.**

41. Динамические показатели характеризуют ...

- а) часть изучаемого явления во всей его совокупности (структуру явления)
- б) частоту (распространенность) явления в изучаемой среде
- в) количественные изменения изучаемого явления во времени
- г) численное соотношение 2-х не связанных между собой совокупностей

**Правильный ответ: в.**

42. Вариационный ряд – это ...

- а) однородная в качественном отношении статистическая совокупность, отдельные единицы которой характеризуют количественные различия изучаемого признака или явления;
- б) ряд чисел, сгруппированных в таблицу и полученных при измерении изучаемого признака у единиц наблюдения в соответствии с планом и программой исследования;
- в) количественное выражение изучаемого признака.

**Правильный ответ: а.**

43. Частота повторений варианты - это:

- а) число, указывающее, сколько раз встречается отдельная варианта в вариационном ряду, обозначаемое «*p*»;
- б) общее число наблюдений в вариационном ряду, обозначаемое «*n*»;
- в) варианта, расположенная в середине вариационного ряда, упорядоченного по возрастанию или убыванию, обозначаемая «*me*».

**Правильный ответ: а.**

44. Вариационный ряд называется простым, если в нем ...

- а) указано, сколько раз встречается каждая варианта
- б) варианты расположены в порядке возрастания и указана *mo* (мода)
- в) варианты расположены в порядке возрастания или убывания
- г) каждая варианта встречается только один раз

**Правильный ответ: г.**

45. Вариационный ряд называется сгруппированным, если в нем ...

- а) указано, сколько раз встречается каждая варианта
- б) имеются варианты из двух разнородных совокупностей
- в) имеются варианты из трех и более разнородных совокупностей
- г) каждая варианта встречается только один раз

**Правильный ответ: а.**

### *Критерии оценки тестовых заданий*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / зачтено выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с тестами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, ответил из предложенного количества на 100-86%	100 - 86
базовый	Оценка «хорошо» / зачтено выставляется ординатору, если он твердо знает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении тестовых заданий и ответил из предложенного количества на 85-76%	85-76
пороговый	Оценка «удовлетворительно» / зачтено выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении тестовых заданий и ответил из предложенного количества на 75-61%	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет тестовые задание и ответил из предложенного количества на 60 и менее %	60-0

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская статистика»**

Промежуточная аттестация ординаторов по дисциплине «Медицинская статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

#### ***Вопросы для собеседования к зачету (УО-1)***

1. Понятие биологической статистики. Предмет, цель и задачи биологической статистики,
2. Понятие термина «переменная». Типы данных.
3. Типы и характеристики качественных данных.
4. Типы и характеристики количественных данных.
5. Основные типы измерительных шкал и их характеристики.
6. Необходимость использования графических методов представления данных.
7. Основные графики, представляющие дискретные данные.
8. Основные графики, представляющие непрерывные данные.
9. Определение статистической совокупности.
10. Определение генеральной статистической совокупности.
11. Понятие выборочного метода.
12. Определение выборочной совокупности или выборки.
13. Основные требования к выборочной совокупности. Понятие репрезентативности.
14. Основные виды способов отбора данных.
15. Понятия объема совокупности, варианты, частоты и относительной частоты, их обозначения.
16. Виды ошибок выборочного обследования.
17. Доверительный интервал.
18. Определения статистической, корреляционной зависимостей.
19. Методы статистической обработки экспериментальных данных.
20. Проблемы при статистической обработке данных медико-биологических экспериментов с малой выборкой.
21. Среднее, условное среднее выборки.
22. Доверительные интервалы.
23. Метод наименьших квадратов.
24. Системы поддержки принятия решений;
25. Интеллектуальные системы;

26. Понятие системы, классификация систем.
27. Что включает в себя понятие «Электронное здравоохранение»?
28. Что такое «Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК)»?
29. Что означает понятие «Сигнальная информация»? Как и где она формируется?
30. Что собой представляет Единая Государственная Информационная Система в сфере Здравоохранения (ЕГИСЗ)?
31. Перечислите основные сервисы ЕГИСЗ и их назначение.
32. Что такое «электронная подпись». Основные виды электронных подписей, их особенности и назначение.
33. Что означает понятие «Электронный документооборот»?
34. Современные требования к содержанию (разделам) электронной медицинской карты (ЭМК)
35. Перечислите основные компоненты системы «Электронный рецепт» и их назначение.
36. Что означает понятие «Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ)»?
37. В чем смысл анализа медицинских публикаций с позиций доказательной медицины?
38. На какие основные моменты необходимо обращать внимание, читая статьи в медицинских журналах?
39. Основные виды телемедицинских консультаций, их особенности.
40. Современные требования к проведению телемедицинских консультаций в формате «врач-пациент».
41. Перечислите основные способы внесения сведений в ЭМК, реализуемые в МИС МО.
42. Назовите основные способы контроля правильности заполнения заявки на открытие листка нетрудоспособности, реализованные в МИС МО и Фонде социального страхования (ФСС).



43. Медицинская демография, её цель и задачи, основные разделы. Особенности демографической ситуации в России.

44. Социально-гигиенические факторы, влияющие на демографические процессы. Роль системы здравоохранения в улучшении демографических показателей.

45. Показатели, характеризующие статику населения (численность населения, возрастно-половой состав, плотность расселения по территории): источники, методика расчета и оценки.

46. Механическое движение населения: виды миграции и их главные причины, миграционный прирост.

47. Естественное движение населения: основные показатели, источники, методика расчета и оценки.

48. Заболеваемость, основные понятия, методы и источники изучения.

49. Заболеваемость детского населения, основные понятия, методы и источники изучения.

50. Общая, инфекционная, неэпидемическая, госпитализированная заболеваемость: содержание, источники изучения, методика расчета.

51. Инвалидность населения: определение, основные причины, показатели и методика их расчета.

52. Организация учетно-отчетной деятельности лечебно-профилактического учреждения.

53. Анализ деятельности амбулаторно-поликлинической службы.

54. Анализ деятельности стационара.

55. Использование статистических показателей для принятия управленческих решений. Моделирование и прогнозирование ситуации, выявление основных тенденций.

*Критерии оценки вопросов для собеседования*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Ординатор выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие.	100 - 86

	<p>Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Ординатор знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.</p>	
базовый	<p>Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Ординатором продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки</p>	85-76
пороговый	<p>Ординатор проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.</p>	75-61
уровень не достигнут	<p>Ответ представляет собой пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы (вопроса). Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, на дополнительные вопросы не получено ответа.</p>	60-0

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Медицинская статистика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным результатам обучения по дисциплине (модулю), практике
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 - 86	Повышенный	«зачтено»/«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения профессиональных проблем, предусмотренные программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы.
85-76	Базовый	«зачтено»/«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос				
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
Письменные работы				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов