



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

«Организация здравоохранения и общественное
здоровье»

Кику П.Ф.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента ординатуры
и непрерывного медицинского
образования

Бондарь Г.Н.

«02» февраля 2021 г.

«02» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в
здоровоохранении»**

Специальность 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

Форма подготовки: очная

курс 1, семестр 2

лекции 2 часа

практические занятия 18 час.

лабораторные работы не предусмотрены

всего часов аудиторной нагрузки 20 час.

самостоятельная работа 88 час.

реферативные работы ()

контрольные работы ()

зачет 2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 № 1043.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования. Протокол № 5 от 02 февраля 2021 г.

Директор Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования д.м.н., профессор Бондарь Г.Н.

Составитель: к.м.н., доцент Рассказова В.Н., д.м.н., профессор Кику П.Ф.

I. Рабочая учебная программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « ____ » _____ 201_г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) _____ (и.о. фамилия)

II. Рабочая учебная программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « ____ » _____ 201_г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) _____ (и.о. фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Организация здравоохранения и общественное здоровье», входит в базовую часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 1 курсе, является базовой дисциплиной, составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Цель курса: сформировать у ординаторов навыки применения методов биостатистики и анализа данных статистики здравоохранения.

Задачи:

1. Сформировать знания о методах биологической и медицинской статистики.
2. Сформировать основные навыки применения статистических методов анализа для обработки данных.
3. Выработать у ординаторов умение проводить математический анализ прикладных задач.
4. Сформировать и развивать аналитические способности при работе с профессиональной литературой.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие универсальные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении. Понятие о достоверности результатов исследования. Понятие моделирования при проведении исследований
	Умеет	Правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.
ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает	<p>Типы данных и способы их представления</p> <p>Измерительные шкалы</p> <p>Критерии соответствия и согласия</p> <p>Типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях</p> <p>Свойства закона нормального распределения признаков</p> <p>Дисперсионный анализ</p> <p>Корреляционную зависимость</p> <p>Коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена</p> <p>Непараметрические критерии проверки гипотез; t критерии Стьюдента</p> <p>Основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели</p> <p>Этапы медико-биологического эксперимента, планирование</p>
	Умеет	<p>Применять статистические методы обработки данных</p> <p>Оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий</p> <p>Отбирать единицы для выбранной совокупности</p> <p>Определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения</p> <p>Оценить их точность и надежность</p> <p>Определить доверительные интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия</p> <p>Применять основные методы однофакторного дисперсионного анализа</p> <p>Проверять статистические гипотезы</p> <p>Вычислять выборочный коэффициент корреляции</p> <p>Получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего</p> <p>Интерпретировать полученные результаты</p>
	Владеет	Навыками интерпретации полученных результатов
ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием	Знает	<p>Основные медико-статистические показатели работы медицинской организации</p> <p>Методы статистического анализа</p>
	Умеет	Проводить медико-статистический анализ работы медицинской организации

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
основных медико-статистических показателей	Владеет	Методами статистического анализа показателей работы медицинских организаций
ПК-8 готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан	Знает	Определение понятия - экономика; Виды экономических ресурсов; Деньги как экономическая категория; Основную проблему экономики здравоохранения; Чем определяется экономический рост системы здравоохранения; Понятие внутренний валовой продукт, чистый валовой продукт, валовой продукт на душу населения; Понятие экономического роста и факторы на него влияющие; Виды безработицы; Виды инфляции и чем она вызывается; Основные виды и функции налогов
	Умеет	Использовать экономический метод исследования общественного здоровья и здравоохранения; Интерпретировать кривую производственных возможностей; Перечислить и охарактеризовать факторы экономического роста; Определить роль здравоохранения в экономическом росте страны; Анализировать и интерпретировать данные финансово-экономической отчетности. Разработать бизнес план медицинской организации
	Владеет	Методикой проведения различных видов клинико-экономического, фармако-экономического анализа; VEN-ABC, XVZ, DDD анализа.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА 2 ЧАСОВ

Модуль 1. Основы теории медицинской статистики (2 час.)

Тема 1. Введение. Основы биостатистики (0,5 часа)

Предмет и задачи биостатистики. Роль ученых Р. Фишера, К. Пирсона, Ф. Гальтона в развитии биометрики. Классификация, сбор и графическое представление данных. Виды данных. Количественные и качественные данные. Виды измерительных шкал. Нормальное распределение и его параметры.

Тема 2. Основы теории проверки статистических гипотез.

Параметрические методы (0,5 часа)

Статистические гипотезы, применительно к медико-биологическим исследованиям. Два рода ошибок. Уровень значимости. Мощность критерия. Статистические критерии. Проверка гипотез о параметрах нормально распределенных совокупностей. t-критерий Стьюдента для анализа биомедицинских данных.

Тема 3. Основы теории проверки статистических гипотез.

Непараметрические методы (0,5 часа)

Непараметрические критерии. Условия использования критериев. Критерий Манна-Уитни. Критерий Уилкоксона. Критерии согласия Хи-квадрат Пирсона, Колмогорова-Смирнова.

Тема 4. Дисперсионный анализ в медицине и здравоохранении.

Планирование и организация статистических исследований (0,5 часа)

Основные понятия и методика дисперсионного анализа. Однофакторный дисперсионный анализ. Общая, факторная и остаточная дисперсия. Применение дисперсионного анализа в общественном здравоохранении. Этапы медико-биологического эксперимента. Выбор статистического метода обработки данных. Использование современной информационно-вычислительной техники в биостатистике. Классификация статистических пакетов и современные требования к ним.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 часов)

Модуль 1. Статистика здравоохранения (18 часов)

Тема 1. Теоретические основы медицинской статистики (1 час)

Общая теория статистики. Основные положения. Статистика здоровья и здравоохранения. Методы сбора и обработки медико-статистической информации. Организация и этапы статистического исследования.

Статистические наблюдения. Виды наблюдений. Статический метод в социально-гигиенических и клинических исследованиях.

Тема 2. Относительные величины и их оценка (1 час)

Относительные величины. Оценка достоверности результатов. Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении. Методики исследования: дисперсионный, корреляционный анализ, непараметрические критерии.

Тема 3. Статистика здоровья населения (1 час)

Методические аспекты статистики здоровья населения. Здоровье как многофакторная проблема. Взаимосвязь факторов риска. Изучение здоровья населения. Здоровье как социально-экономическая проблема. Статика и динамика здоровья. Системы мониторинга здоровья.

Тема 4. Здоровье как объект управления (1 час)

Управляемые и неуправляемые факторы и их вклад в здоровье населения. Методы изучения здоровья. Статистические показатели здоровья. Комплексная оценка здоровья.

Тема 5. Эпидемиология неинфекционных заболеваний (1 час)

Значение и методы эпидемиологических исследований. Доказательная медицина. Цели, планирование основных типов эпидемиологических исследований. Поперечные исследования. Оценка факторов и группы риска. Когортные исследования. Регистры заболеваемости и смертности. Эпидемиология основных неинфекционных заболеваний. Целевые комплексные программы профилактики основных неинфекционных заболеваний, критерии оценки их эффективности.

Тема 6. Окружающая среда и здоровье (1 час)

Экология и здоровье. Информационные системы по анализу тенденций здоровья и состоянию окружающей среды. Методологические аспекты экологического мониторинга. Регистры воздействия. Манифестные формы патологии. Группы риска. Критерии и процедуры оценки экологического риска. Приоритеты в области профилактики и экологической реабилитации.

Тема 7. Социально-экономические факторы и здоровье населения (1 час)

Информация о социально-экономических факторах. Условия работы и здоровье населения. Методика анализа здоровья населения и контингентов, подлежащих обязательному диспансерному наблюдению: инвалиды, в том числе ВОВ, участники ВОВ, воины-интернационалисты, члены семей военнослужащих, пострадавших при исполнении воинского долга, дети-инвалиды, пострадавшие вследствие аварии на Чернобыльской АЭС.

Тема 8. Первичный учет данных (1 час)

Группы первичного учета данных лиц. Система сбора информации. Структура, характер, динамика и тенденции в заболеваемости данных контингентов. Формы годовых отчетов. Структура, характер, динамика и тенденции смертности среди пострадавших.

Тема 9. Демография и здоровье (1 час)

Методы изучения. Рождаемость. Смертность населения. Средняя продолжительность жизни. Миграционные процессы.

Тема 10. Статистика здравоохранения (2 часа)

Система медико-статистической и маркетинговой информации в условиях бюджетно-страховой медицины. Первичная медицинская статистическая документация. Отчетная медицинская статистическая документация. Формы годовых отчетов. Документооборот в медицинской организации. Методика анализа деятельности медицинской организации. Экспертные оценки в здравоохранении. Методика проведения экспертизы. Статистические методы обработки экспертных оценок.

Тема 11. Методические подходы при оценке качества и эффективности медицинской помощи (1 час)

Критерии оценки эффективности и качества медицинской помощи. Критерии оценки ресурсного обеспечения здравоохранения (сеть, кадры, материально-техническая база, финансы).

Тема 12. Информационные системы управления в здравоохранении

(2 часа)

Информационные процессы и технологии в здравоохранении. Информационная инфраструктура. Телекоммуникации в здравоохранении. Единое информационное пространство отрасли. Международный опыт использования системного подхода, математических моделей и информационных технологий в здравоохранении.

Тема 13. Вопросы международной статистики. МКБ -10 в практике здравоохранения (2 часа)

Международная сопоставимость данных и показателей здоровья. Международная статистическая классификация. Основные вопросы классификации болезней, травм и причин смерти. Международная классификация болезней (МКБ-10).

Тема 14. Вопросы информатизации в здравоохранении (2 часа)

Персональный компьютер – устройство, принципы функционирования основных и периферических устройств. Основные приемы работы в среде операционных систем. Введение в текстовый редактор. Введение в табличный процессор. Формирование баз данных. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В РПУД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины, основные положения; традиционные и инновационные подходы к медицинской статистике.

В ходе усвоения курса «**Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении**» ординатору предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к практическим занятиям и написание реферата.

Практические занятия помогают ординаторам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана семинара и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой книги (темы), выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится,

высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Ординатор, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Модуль 1.	УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении Знает понятие о достоверности результатов исследования. Знает понятие моделирования при проведении	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-7

			исследований		
			Умеет правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.	Опрос ПР-1 Тест	
			Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.	УО-1 Решение ситуационных задач	
	Модуль 1.	ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает типы данных и способы их представления Знает измерительные шкалы Знает критерии соответствия и согласия Знает типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях Знает свойства закона нормального распределения признаков Знает дисперсионный анализ Знает корреляционную зависимость Знает коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 8-14

			<p>ранговой корреляции Спирмена Знает непараметрические критерии проверки гипотез; Знает t критерии Стьюдента Знает основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели Знает этапы медико-биологического эксперимента, планирование</p>		
			<p>Умеет применять статистические методы обработки данных Умеет оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий Умеет отбирать единицы для выбранной совокупности Умеет определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения Умеет оценить их точность и надежность</p>	<p>Опрос ПР-1 Тест</p>	

			<p>Умеет определить доверительные интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия</p> <p>Умеет применять основные методы однофакторного дисперсионного анализа</p> <p>Умеет проверять статистические гипотезы</p> <p>Умеет вычислять выборочный коэффициент корреляции</p> <p>Умеет получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего</p> <p>Умеет интерпретировать полученные результаты</p>		
			Владеет навыками интерпретации полученных результатов	УО-1 Решение ситуационных задач	
	Модуль 2.	УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знает основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении.</p> <p>Знает понятие о достоверности результатов исследования.</p> <p>Знает понятие моделирования при проведении исследований</p>	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 15-21
			Умеет правильно	Опрос	

			выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.	ПР-1 Тест	
			Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.	УО-1 Решение ситуационных задач	
	Модуль 2.	ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает типы данных и способы их представления Измерительные шкалы Знает критерии соответствия и согласия Знает типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях Знает свойства закона нормального распределения признаков Знает дисперсионный анализ Знает корреляционную зависимость Знает коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 22-28

			<p>Знает непараметрические критерии проверки гипотез; Т критерии Стьюдента Знает основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели Знает этапы медико-биологического эксперимента, планирование</p>		
			<p>Умеет применять статистические методы обработки данных Умеет оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий Умеет отбирать единицы для выбранной совокупности Умеет определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения Умеет оценить их точность и надежность Умеет определить доверительные</p>	<p>Опрос ПР-1 Тест</p>	

			<p>интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия</p> <p>Умеет применять основные методы однофакторного дисперсионного анализа</p> <p>Умеет проверять статистические гипотезы</p> <p>Умеет вычислять выборочный коэффициент корреляции</p> <p>Умеет получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего</p> <p>Умеет интерпретировать полученные результаты</p>		
			Владеет навыками интерпретации полученных результатов	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат
	Модуль 2.	ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p>Знает основные медико-статистические показатели работы медицинской организации</p> <p>Знает методы статистического анализа</p>	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-28
			Умеет проводить медико-статистический анализ работы медицинской организации	Опрос ПР-1 Тест Типовые задачи	Индивидуальное задание

			Владеет методами статистического анализа показателей работы медицинских организаций	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат
--	--	--	---	------------------------------------	---------

примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Парфенова Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>
2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>
3. Говорова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Говорова, М.А. Лапина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66066.html>
4. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Н. Афоничев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. —

Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 268 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html>

5. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>

6. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0315-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/410374>

Дополнительная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-504788&theme=FEFU>

2. Кобринский Б.А., Зарубина Т.В. Медицинская информатика. — Академия, 2013. — 192 с

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731738&theme=FEFU>

3. Информационные технологии : учеб. пособие / Г.Н. Исаев. - 2-е изд., стер. - М.: Издательство "Омега-Л", 2013. - 464 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785370023996.html>

4. Матчина О.И. Основы статистического метода исследования общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов / Матчина О.И., Бегун Д.Н., Баянова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская

государственная медицинская академия, 2012.— 125 с.
<http://www.iprbookshop.ru/21838.html>

5. Сूपильников А.А. Клинико-статистические показатели общественного здоровья и здравоохранения России и методики их расчета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сूपильников А.А., Чебыкин А.В., Трифонова М.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: РЕАВИЗ, 2012.— 184 с. <http://www.iprbookshop.ru/10180.html>

6. Трухачева Н.В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 384 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730137&theme=FEFU>

7. Медик В.А., Юрьев В.К. . Общественное здоровье и здравоохранение. 3-е изд., перераб. и доп. Учебник. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 287 с.

8. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах. - ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с.

9. Покровский В.И., Брико Н.И. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с.

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 23.02.1995 г. N 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

4. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17.10.2005 г. N 627 «Об утверждении единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения».

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью проведения практических занятий является закрепление полученных ординаторами на лекциях знаний, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей по вопросам. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

Используется метод активного и интерактивного обсуждения материалов, в том числе метод научной дискуссии

Метод научной дискуссии

Академическая группа подразделяется на две подгруппы - генераторов и критиков идей. Выделяют еще три человека - эксперты-

аналитики. Практическое занятие реализуется в четыре этапа:

Первый – подготовительный (осуществляется за 1-2 недели до практического занятия). Преподаватель проводит инструктаж о цели, содержании, характере, правилах участия в игре. Подготовка студентов включает:

- определение цели занятия, конкретизацию учебной задачи;

- планирование общего хода занятия, определение времени каждого этапа занятия;
- разработку критериев для оценки поступивших предложений и идей, что позволит целенаправленно и содержательно проанализировать и обобщить итоги занятия.

Категорически запрещаются взаимные критические замечания и оценки, они мешают возникновению новых идей. Следует воздерживаться от действий, жестов, которые могут быть неверно истолкованы другими участниками сессии. Как бы ни была фантастична или невероятна идея, выдвинутая кем-либо из участников сессии, она должна быть встречена с одобрением. Чем больше выдвинуто предложений, тем больше вероятность появления новой и ценной идеи.

Второй – занятие начинается с того, что генераторы идей быстро и четко характеризуют правителя, ситуацию в стране и высказывают все предложения по решению названной проблемы;

Третий - критики идей «атакуют» - отбирают наиболее ценные, прогрессивные из них, анализируют, оценивают, критикуют и включают в список актуальных предположений, обеспечивающих решение проблемы;

Четвертый - эксперты анализируют и оценивают деятельность обеих подгрупп, значимость выдвинутых идей.

Цель преподавателя — организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения задач, при обсуждении спорных вопросов, гипотез, проблемных или конфликтных ситуаций.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет

ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями, которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к семинарскому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

VII..МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс по дисциплине проводится в лекционных, компьютерных классах корпуса Школы Биомедицины кампуса ДВФУ, оснащенных компьютерами и мультимедийными системами, с подключением к общекорпоративной сети ДВФУ и Internet, симуляционный Центр школы Биомедицины ДВФУ.

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения лекций и практических занятий, оборудованных мультимедийным обеспечением и соответствующие санитарным и противоположным правилам и нормам.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Практические занятия:

<p>Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avervision, видеочамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, беспроводные ЛВС на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>	<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Школа биомедицины, ауд. М 419, площадь 74,9 м²</p>
--	---

Самостоятельная подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в компьютерных классах, оборудованных выходом в интернет

<p>Компьютерный класс на 22 рабочих места: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)</p>	<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М612, площадь 47,2 м²</p>
<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>

Практическое обучение проводится на клинических базах.

Клинические базы:

Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»;

Краевое Государственное Автономное Учреждение Здравоохранения
«Владивостокская Клиническая Больница № 2»;

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая
клиническая больница № 2» г. Владивосток;

Учреждение Российской академии наук медицинское объединение
дальневосточного отделения РАН.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Медицинская статистика. Информационно-
коммуникационные технологии в здравоохранении»**

специальность 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное
здоровье (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре),
программа ординатуры

Форма подготовки очная

Владивосток

2021

Самостоятельная работа включает:

1. Библиотечную и домашнюю работу с учебной литературой и конспектом лекций,
2. Подготовку к практическим занятиям,
3. Выполнение индивидуального задания,
4. Подготовку реферата,
5. Подготовку к тестированию и контрольному собеседованию (зачету).

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами определен планом-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
1	2-6 неделя	Реферат Индивидуальное задание	30 часов	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Презентация по теме реферата Представление результатов индивидуального задания	30 часов	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к зачету	28 часов	УО-1- Собеседование ПР-1 – Тест

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы ординатора – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Процесс организации самостоятельной работы ординатором включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы ординатор приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа ординаторов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется студентом самостоятельно. Каждый ординатор самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Самостоятельная работа ординаторов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций, выполнения контрольной работы, рефератов.

Преподаватель предлагает каждому ординатору индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько ординаторов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Одним из необходимых компонентов успешного освоения курса является написание реферата.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к практическим занятиям, самостоятельный информационный поиск.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы ординаторов по сбору и обработки литературного материала для расширения области знаний по изучаемой дисциплине, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям ординаторы конспектируют материал, самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к зачету. Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) Повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) Углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного

пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) Составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д. При подготовке к практическим занятиям студенты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу студенты самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа 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, выпускающая кафедра, 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 или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для

убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

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 студент 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 студента 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.

Темы докладов и рефератов

По дисциплине 24 часа самостоятельной работы, в рамках этих часов выполняется реферат на одну из предложенных тем.

Рефераты

1. Многофакторный анализ распространения туберкулеза.
2. Многофакторный анализ распространения психической патологии.
3. Динамика заболеваемости туберкулезом в Приморском крае.
4. Микробная патология как причина глаукомы.

5. Микробная патология как причина рака.
6. Микробная патология как причина ишемической болезни сердца.
7. Антибиотикорезистентность – новая опасность для человечества.
8. Медицинские ресурсы Интернета. Навигация в WWW и поиск медицинской информации
9. Роль биостатистики в практике организатора здравоохранения.
10. Математическое моделирование – как инструмент принятия решений в современных условиях.
11. Статистические ошибки в исследованиях организаторов здравоохранения.
12. Анализ данных по особенностям формирования и профилактика синдрома эмоционального выгорания у среднего медперсонала (на примере медицинского центра ДВФУ).
13. Анализ качества амбулаторно-поликлинической помощи больным цереброваскулярными заболеваниями в Приморском крае.
14. Анализ факторов, влияющих на структуру и динамику алкоголизма в приморском крае.
15. Здоровье студентов: многофакторный анализ медико-социальных аспектов (на примере ДВФУ).
16. Многофакторный анализ заболевания туберкулезом (на примере Приморского края).
17. Многофакторный анализ заболеваний глаукомой.
18. Анализ эффективности диспансеризации гинекологических больных в Приморском крае.
19. Сравнительный анализ эффективности систем здравоохранения стран АТР.

Критерии оценки самостоятельной работы ординаторов

Оценивание самостоятельных работ проводится по критериям:

- полнота и качество выполненных заданий;

- владение методами и приемами компьютерного моделирования в исследуемых вопросах, применение инструментария программных средств;
- качество оформления отчета, использование правил и стандартов оформления текстовых и электронных документов;
- использование данных отечественной и зарубежной литературы, источников Интернет, информации нормативно - правового характера и передовой практики;
- отсутствие фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы.

При оценке знаний ординаторов учитывается не только объем знаний, но, прежде всего, качество усвоения материала, понимание логики учебной дисциплины, оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

На «отлично» оцениваются ответ по самостоятельным заданиям, в котором системно, логично и последовательно изложен материал.

Оценка «хорошо» предполагает знание материала и способность сделать самостоятельные выводы, комментировать излагаемый материал; ответ с незначительными недочетами.

На «удовлетворительно» оценивается усвоение материала, когда ординатор недостаточно глубоко изучил некоторые разделы, допускает нечеткие формулировки, дает неполные ответы.

«Неудовлетворительно» ставится в случае, когда ординатор не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки; знания носят бессистемный характер.

• **Критерии оценки реферата**

- 100-86 баллов («отлично») выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения,

информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

- 85-76 баллов («хорошо») - работа 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.

Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл («удовлетворительно») - обучающийся 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.

- 60-50 баллов («неудовлетворительно») - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные
технологии в здравоохранении»

Специальность 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»
(уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре),

программа ординатуры

Форма подготовки очная

Владивосток

2021

Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении. Понятие о достоверности результатов исследования. Понятие моделирования при проведении исследований
	Умеет	Правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.
	Владеет	Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.
ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает	Типы данных и способы их представления Измерительные шкалы Критерии соответствия и согласия Типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях Свойства закона нормального распределения признаков Дисперсионный анализ Корреляционную зависимость Коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена Непараметрические критерии проверки гипотез; t критерии Стьюдента Основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели Этапы медико-биологического эксперимента, планирование

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	Применять статистические методы обработки данных Оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий Отбирать единицы для выбранной совокупности Определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения Оценить их точность и надежность Определить доверительные интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия Применять основные методы однофакторного дисперсионного анализа Проверять статистические гипотезы Вычислять выборочный коэффициент корреляции Получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего Интерпретировать полученные результаты
	Владеет	Навыками интерпретации полученных результатов
ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знает	Основные медико-статистические показатели работы медицинской организации Методы статистического анализа
	Умеет	Проводить медико-статистический анализ работы медицинской организации
	Владеет	Методами статистического анализа показателей работы медицинских организаций
ПК-8 готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан	Знает	Определение понятия - экономика; Виды экономических ресурсов; Деньги как экономическая категория; Основную проблему экономики здравоохранения; Чем определяется экономический рост системы здравоохранения; Понятие внутренний валовой продукт, чистый валовой продукт, валовой продукт на душу населения; Понятие экономического роста и факторы на него влияющие; Виды безработицы; Виды инфляции и чем она вызывается; Основные виды и функции налогов

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	Использовать экономический метод исследования общественного здоровья и здравоохранения; Интерпретировать кривую производственных возможностей; Перечислить и охарактеризовать факторы экономического роста; Определить роль здравоохранения в экономическом росте страны; Анализировать и интерпретировать данные финансово-экономической отчетности. Разработать бизнес план медицинской организации
	Владеет	Методикой проведения различных видов клинико-экономического, фармако-экономического анализа; VEN-ABC, XVZ, DDD анализа.

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль		промежуточная аттестация
1	Модуль 1.	УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении Знает понятие о достоверности результатов исследования. Знает понятие моделирования при проведении исследований	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-7
			Умеет правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.	Опрос ПР-1 Тест	

			Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.	УО-1 Решение ситуационных задач	
	Модуль 1.	ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает типы данных и способы их представления Знает измерительные шкалы Знает критерии соответствия и согласия Знает типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях Знает свойства закона нормального распределения признаков Знает дисперсионный анализ Знает корреляционную зависимость Знает коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена Знает непараметрические критерии проверки гипотез; Знает t критерии Стьюдента Знает основные	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование е Вопросы к зачету 8-14

			<p>критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели Знает этапы медико-биологического эксперимента, планирование</p>		
			<p>Умеет применять статистические методы обработки данных Умеет оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий Умеет отбирать единицы для выбранной совокупности Умеет определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения Умеет оценить их точность и надежность Умеет определить доверительные интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия Умеет применять основные методы однофакторного</p>	<p>Опрос ПР-1 Тест</p>	

			<p>дисперсионного анализа</p> <p>Умеет проверять статистические гипотезы</p> <p>Умеет вычислять выборочный коэффициент корреляции</p> <p>Умеет получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего</p> <p>Умеет интерпретировать полученные результаты</p>		
			Владеет навыками интерпретации полученных результатов	УО-1 Решение ситуационных задач	
	Модуль 2.	УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знает основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении.</p> <p>Знает понятие о достоверности результатов исследования.</p> <p>Знает понятие моделирования при проведении исследований</p>	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование е Вопросы к зачету 15-21
			Умеет правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья.	Опрос ПР-1 Тест	
			Владеет основными	УО-1 Решение	

			методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации.	ситуационных задач	
	Модуль 2.	ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает типы данных и способы их представления Измерительные шкалы Знает критерии соответствия и согласия Знает типы систематических ошибок и их оценка в исследованиях Знает свойства закона нормального распределения признаков Знает дисперсионный анализ Знает корреляционную зависимость Знает коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена Знает непараметрические критерии проверки гипотез; Т критерии Стьюдента Знает основные критерии эпидемиологического анализа,	Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 22-28

			эпидемиологические показатели Знает этапы медико-биологического эксперимента, планирование		
			Умеет применять статистические методы обработки данных Умеет оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике, определять статистическую значимость различий Умеет отбирать единицы для выбранной совокупности Умеет определить статистические ряды распределения и оценить их соответствие теоретическим законам распределения Умеет оценить их точность и надежность Умеет определить доверительные интервалы по числовым характеристикам, мощность критерия Умеет применять основные методы однофакторного дисперсионного анализа Умеет проверять	Опрос ПР-1 Тест	

			<p>статистические гипотезы Умеет вычислять выборочный коэффициент корреляции Умеет получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего Умеет интерпретировать полученные результаты</p>		
			Владеет навыками интерпретации полученных результатов	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат
	Модуль 2.	ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p>Знает основные медико-статистические показатели работы медицинской организации Знает методы статистического анализа</p>	<p>Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация</p>	<p>УО-1 Собеседование Вопросы к зачету 1-28</p>
			Умеет проводить медико-статистический анализ работы медицинской организации	Опрос ПР-1 Тест Типовые задачи	Индивидуальное задание
			Владеет методами статистического анализа показателей работы медицинских организаций	УО-1 Решение ситуационных задач	реферат

примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	Показатели	баллы
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговый уровень)	Основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении	Понятие достоверности результатов исследования.	Понятие моделирования при проведении исследований	65-71
	умеет (продвинутой)	Умеет правильно выбирать единицу наблюдения	Правильно выбирать единицу наблюдения: объект, предмет, методы	Применять методы исследования в области общественного здоровья и здравоохранения	71-84
	Владеет (высокий)	Основными методами статистического исследования	Способами и средствами получения и хранения информации	Применяет на практике основные способы, методы и средства получения, хранения и переработки научной информации	85-100
ПК-3 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	знает (пороговый уровень)	Знает типы данных и способы их представления; измерительные шкалы; критерии и соответствия и согласия; типы систематических ошибок и их оценку в исследованиях; корреляционную зависимость; коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена; непараметрические критерии	Знание применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации	Умеет применять основные методики статистического исследования состояния здоровья населения	65-71

		<p>проверки гипотез; t критерии Стьюдента: основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели; этапы медико-биологического эксперимента, планирование</p>			
	<p>умеет (продвинутой)</p>	<p>Применять статистические методы обработки данных; оценивать надежность и достоверность измерений в биостатистике; определять статистическую значимость различий; определять статистические ряды распределения и оценивает их соответствие теоретическим законам распределения; определяет доверительные интервалы по числовым характеристикам; вычисляет выборочный коэффициент корреляции.;</p>	<p>Умение составить перечень методов, направленных на применение социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков</p>	<p>Готов и умеет применить социально-гигиенические методы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения</p>	<p>71-84</p>
	<p>Владеет (высокий)</p>	<p>Методиками статистического исследования здоровья</p>	<p>Методами сбора и статистического анализа</p>	<p>Интерпретацией полученных результатов, умеет проверять</p>	<p>85-100</p>

		взрослых и подростков целью его сохранения, укрепления и восстановления	информации о состоянии здоровья взрослого населения и подростков	статистические гипотезы, применя основных методов однофакторного дисперсионного анализа	
ПК-6 готовность к оценке качества оказания медицинской помощи использованием основных медико-статистических показателей	знает (пороговый уровень)	Основные медико-статистические показатели работы	Имеет представление об основных медико-статистических показателях работы медицинских организаций	Знает основные медико-статистические показатели работы медицинских организаций	65-71
	умеет (продвинутый)	Организовать работу по применению основных медико-статистических показателей работы медицинских организаций.	Анализировать значения основных медико-статистических показателей работы медицинских организаций	Готов и умеет устанавливать взаимосвязь между различными медико-статистическими показателями в оценке состояния здоровья и работе медицинских организаций	71-84
	владеет (высокий)	Основными методами медико-статистического исследования показателей работы медицинских организаций	Навыком сбора и обработки статистической информации о состоянии здоровья населения по показателям работы медицинской организации	Уверенно применяет методы медико-статистического исследования показателей работы медицинских организаций	85-100
ПК-8 готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан	знает (пороговый уровень)	Определение понятия экономика; Виды экономических ресурсов; Деньги как экономическая категория; Основную проблему экономики здравоохранения	Имеет представление о том, как определяется экономический рост системы здравоохранения; понятие внутренний валовой продукт, чистый валовой продукт,	Представляет понятие экономического роста и факторы на него влияющие; виды безработицы; виды инфляции и чем она вызывается; основные виды и функции налогов	65-71

		ия	валовой продукт на душу населения		
	умеет (продвинутый)	Использовать экономический метод исследования общественного здоровья и здравоохранения	Перечислить и охарактеризовать факторы экономического роста; Определить роль здравоохранения в экономическом росте страны	Анализировать и интерпретировать данные финансово-экономической отчетности.	71-84
	владеет (высокий)	Методикой проведения различных видов клинко-экономического анализа	Методикой проведения фармако-экономического анализа	Разработкой бизнес плана медицинской организации. Волеет VEN-ABC, XVZ, DDD аеализом	85-100

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация ординаторов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Проводится в форме контрольных мероприятий: защиты контрольной работы, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения ординаторов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (опрос);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (коллоквиум);
- результаты самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация ординаторов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является

обязательной. Предусматривает учет результатов всех этапов освоения курса. При условии успешно пройденных двух этапов текущей аттестации, ординатору выставляется промежуточная аттестация (зачет, экзамен).

Зачетно-экзаменационные материалы. При оценке знаний ординаторов промежуточным контролем учитывается объем знаний, качество их усвоения, понимание логики учебной дисциплины, место каждой темы в курсе. Оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

Вопросы для оценки предварительных компетенций

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.

**Критерии выставления оценки ординатору на зачете
по дисциплине «Медицинская статистика.
Информационно-коммуникационные технологии в
здравоохранении»**

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется ординатору, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контрольные тесты предназначены для ординаторов, изучающих курс «Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении». Тесты необходимы как для контроля

знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами ординатору предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Ординатору необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных ординатору тестов.

Типовые расчеты

Выполняются с использованием таблиц Excel

Критерии оценки

Зачтено – ординатор произвел расчеты без ошибок

Не зачтено – ординатор не смог произвести расчеты

Индивидуальное задание

Формируется индивидуальная задача совместно с ординатором по теме занятия

Критерии оценки

Зачтено – ординатор выполнил индивидуальное задание

Не зачтено – ординатор не смог выполнить индивидуальное задание

Тесты

Инструкция: Из предлагаемых вариантов ответов выберите один и отметьте его любым знаком.

1. Под статистикой понимают

- 1) самостоятельную общественную науку, изучающую количественную сторону массовых явлений в неразрывной связи с их качественной стороной
- 2) сбор, обработку и хранение информации, характеризующей количественные закономерности общественных явлений
- 3) анализ массовых количественных данных с использованием статистическо-математических методов
- 4) анализ массовых количественных данных с использованием статистическо-математических методов
- 5) статистическо-математические методы при сборе, обработке и хранении информации

2. Под медицинской статистикой понимают

- 1) отрасль статистики, изучающей здоровье населения
- 2) совокупность статистических методов, необходимых для анализа деятельности МО
- 3) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением
- 4) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медицинской и социальной гигиеной
- 5) отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с социальной гигиеной, планированием и прогнозированием деятельности МО

3. Предметом изучения медицинской статистики являются

- 1) информация о здоровье населения
- 2) информация о влиянии факторов окружающей среды на здоровье человека
- 3) информация о кадрах, сети и деятельности учреждений и служб

здравоохранения

4) информация о результатах клинических и экспериментальных исследованиях в медицине

5) все вышеперечисленное

4. Здоровье населения рассматривается (изучается) как

1) многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды

2) величина, определяющая здоровье общества как целостно функционирующего организма

3) все вышеперечисленное

5. Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются

1) демографические показатели

2) заболеваемость

3) инвалидность

4) физическое развитие

5) временная нетрудоспособность

6. Экологическая концепция здоровья включает в себя

1) оценку вклада в здоровье внешней среды

2) влияние природно-климатических условий на здоровье

3) систему скрининга

4) оценку качества медицинской помощи

5) изучение распространенности патологии

7. Раздел медицинской статистики, называемый «статистика здравоохранения», включает в себя

1) обеспеченность населения медицинскими кадрами

2) анализ деятельности МО

3) показатель общей смертности

4) обеспеченность населения койками

8. Информация статистики здоровья включает в себя

- 1) нагрузку врача-терапевта на приеме в поликлинике
- 2) показатели младенческой и общей смертности
- 3) показатели общей заболеваемости
- 4) показатели инвалидности

9. Медицинская демография изучает

- 1) «статистику» населения (численность, расселение, плотность и т. д.)
- 2) движение населения (механическое и естественное)
- 3) заболеваемость с временной утратой трудоспособности

10. Обобщающим показателем естественного движения населения является

- 1) рождаемость
- 2) смертность
- 3) естественный прирост

11. К общим показателям воспроизводства (естественного движения) населения не относится

- 1) рождаемость
- 2) смертность
- 3) естественный прирост
- 4) средняя продолжительность жизни

12. Коэффициент рождаемости рассчитывается путем

- 1) соотношения численности родившихся в данном году к среднегодовой численности населения
- 2) соотношения численности умерших, к численности родившихся
- 3) вычитания числа умерших, из числа родившихся

13. Уровень рождаемости (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах

- 1) до 10
- 2) от 10 до 15
- 3) от 15 до 20

14. Общий коэффициент смертности – это

- 1) отношение числа умерших, к среднегодовой численности населения
- 2) отношение числа умерших, к численности населения на 01.01 данного года
- 3) общее количество умерших, в течение межпереписного периода

15. Уровень общей смертности (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах

- 1) от 5 до 10
- 2) от 11 до 15
- 3) от 16 до 20

16. Показатель материнской смертности вычисляется по формуле

- 1) (число умерших беременных, рожениц, родильниц в течение 42 недель после прекращения беременности x 100 000 живорожденных) / число живорожденных
- 2) (число умерших беременных x 1000 живорожденных) / суммарное число беременностей
- 3) (число умерших после 28 недель беременности x 100 000 живорожденных) / суммарное число беременностей
- 4) (число умерших беременных x 100 000 живорожденных и мертворожденных) / суммарное число беременных после 28 недель

17. Повозрастные показатели смертности рассчитываются путем

- 1) соотношения численности умерших в каждой возрастной группе к численности данной возрастной группы
- 2) вычитания родившихся и умерших в каждой пятилетней возрастной группе
- 3) соотношения числа умерших в каждой возрастной группе к среднегодовой численности населения территории

18. Укажите страну, где наблюдается наибольшая разница в продолжительности жизни мужчин и женщин

- 1) Россия
- 2) Япония

- 3) США
- 4) Франция
- 5) Германия

19. Средняя продолжительность предстоящей жизни - это

- 1) число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели смертности останутся неизменными
- 2) число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели рождаемости останутся неизменными

20. В общей структуре смертности населения травмы занимают место

- 1) третье
- 2) первое
- 3) второе

21. Специальные показатели детской смертности все, кроме

- 1) перинатальной смертности
- 2) поздней неонатальной смертности
- 3) ранней неонатальной смертности
- 4) мертворождаемости
- 5) младенческой смертности

22. Показатель младенческой смертности вычисляется по формуле

- 1) $(\text{число детей, умерших в возрасте до 1 мес}) \times 1000 / \text{число родившихся живыми и мертвыми}$
- 2) $(\text{число детей, умерших в возрасте до 1 года} + \text{число детей, родившихся мертвыми}) \times 1000 / \text{число всех родившихся (мертвых и живых)}$
- 3) $(\text{число детей, умерших до 1 года} \times 1000) / \text{средняя численность населения}$
- 4) $(\text{число детей, умерших до года} \times 1000) / \text{число мертворожденных}$
- 5) $(\text{число детей, умерших до 1 года в данном календарном году} \times 1000) / (2/3 \text{ родившихся в данном году} + 1/3 \text{ родившихся в предыдущем году})$

23. Показатель перинатальной смертности вычисляется по формуле

- 1) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение первого года жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми
- 2) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение 7 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся мертвыми и живыми
- 3) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение 28 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся мертвыми и живыми
- 4) (число детей, родившихся мертвыми) x 1000 / число детей родившихся мертвыми и живыми
- 5) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение 7 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми

24. Показатель мертворождаемости вычисляется по формуле

- 1) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение первого года жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми
- 2) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение 7 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми и мертвыми
- 3) (число детей родившихся мертвыми и недоношенными) x 1000 / число детей родившихся живыми и мертвыми
- 4) (число детей, родившихся мертвыми) x 1000 / число детей родившихся живыми и мертвыми
- 5) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение 7 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми

25. Показатель ранней неонатальной смертности вычисляется по формуле

- 1) (число детей, родившихся мертвыми + число детей, умерших в течение первого года жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми
- 2) (число детей, умерших в течение 7 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми и мертвыми
- 3) (число детей, умерших в течение 28 дней жизни) x 1000 / число детей родившихся живыми

4) $(\text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$

5) $(\text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

26. Показатель поздней неонатальной смертности вычисляется по формуле

1) $(\text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

2) $(\text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$

3) $(\text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$

4) $(\text{число детей, умерших на 2-4 неделе жизни}) \times 1000 / \text{число детей, родившихся живыми} - \text{число умерших на первой неделе}$

5) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

27. Показатель постнеонатальной смертности вычисляется по формуле

1) $(\text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

2) $(\text{число детей, умерших в течение 6 месяцев жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

3) $(\text{число детей, умерших в возрасте от 29 дней до 1 года}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$

4) $(\text{число детей, родившихся мертвыми и умерших в возрасте до 1 года}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$

5) $(\text{число детей, умерших в возрасте от 29 дней до 1 года}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

28. Назовите основные причины младенческой смертности с учетом занимаемого ими места

- 1) перинатальные состояния, пороки развития и родовой травматизм, заболевания органов дыхания
- 2) прочие болезни, родовой травматизм и пороки развития, желудочно-кишечные заболевания
- 3) родовой травматизм и пороки развития, пневмония, прочие болезни

29. Назовите основные причины перинатальной смертности

- 1) родовой травматизм, пороки развития, болезни новорожденных
- 2) кишечные инфекции, заболевания органов дыхания

30. Коэффициент естественного прироста – это отношение

- 1) годовое число родившихся / годовому числу умерших
- 2) годовому числу умерших / годовое число родившихся
- 3) $(\text{годовое число родившихся} - \text{годовое число умерших}) \times 1000 /$ среднегодовая численность населения

31. Назовите типы воспроизводства населения

- 1) прогрессивный, регрессивный
- 2) суженый, стационарный, расширенный
- 3) стационарный

32. Назовите типы возрастной структуры населения

- 1) суженый, стационарный, расширенный
- 2) прогрессивный, стационарный, регрессивный

33. Основными источниками информации о здоровье населения служат следующие, кроме

- 1) официальной информации о смертности населения
- 2) данных страховых компаний
- 3) эпидемиологической информации
- 4) данных мониторинга окружающей среды и здоровья
- 5) регистров заболеваний, несчастных случаев и травм

34. На сохранение и укрепление здоровья населения влияют следующие факторы

- 1) уровень культуры населения

- 2) экологические факторы среды
- 3) качество и доступность медицинской помощи
- 4) безопасные условия труда
- 5) сбалансированность питания
- б) все вышеперечисленное

35. Основные методы изучения заболеваемости все, кроме

- 1) по причинам смерти
- 2) по обращаемости
- 3) по данным переписи населения
- 4) по данным медицинских осмотров

36. Первичная заболеваемость - это

- 1) заболевания, впервые выявленные в этом году
- 2) заболеваемость, регистрируемая врачом и записанная им в медицинской документации
- 3) совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, впервые выявленных в данном году или известных ранее, по поводу которых больные вновь обратились в данном году
- 4) учет всех заболеваний (инфекционных, неэпидемических, с ВУТ)

37. Сущность термина «болезненность»

- 1) вновь выявленные заболевания в данном году
- 2) все заболевания, зарегистрированные в данном году
- 3) заболевания, выявленные при целевых медицинских осмотрах
- 4) заболевания, выявленные при периодических медицинских осмотрах

38. Общая заболеваемость - это

- 1) показатель заболеваемости по данным обращаемости
- 2) заболеваемость, регистрируемая врачом и записанная им в медицинской документации
- 3) совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, впервые выявленных в данном году или известных ранее, по поводу которых больные вновь обратились в данном году

4) учет всех заболеваний и специальный учет заболеваний, включающий инфекционную заболеваемость, неэпидемическую заболеваемость, заболеваемость с ВН, госпитализированную заболеваемость

39. Комплексная методика определения истинной («исчерпанной») заболеваемости не включает в себя

- 1) изучение заболеваемости по обращаемости
- 2) изучение госпитализированной заболеваемости
- 3) выборочные комплексные осмотры населения группой специалистов
- 4) экспертный метод

40. Под статистическим термином «обращаемость» понимается

- 1) число больных, впервые обратившихся за медицинской помощью по поводу заболевания
- 2) соотношение числа всех первичных посещений по поводу болезни к общему числу обслуживаемого населения
- 3) абсолютное число всех первичных и повторных посещений больными медицинской организации
- 4) отношение числа всех посещений больными амбулаторно-поликлинического учреждения к общему числу обслуживаемого населения

41. Заболевание, которым больной страдает в течение ряда лет и ежегодно обращается к врачу поликлиники войдет в статистику

- 1) первичной заболеваемости
- 2) общей заболеваемости
- 3) патологической пораженности

42. При анализе первичной заболеваемости населения учитывается

- 1) статистические талоны только со знаком (+)
- 2) все статистические талоны
- 3) статистические талоны без знака (+)

43. При анализе общей заболеваемости населения учитываются

- 1) статистические талоны только со знаком (+)
- 2) все статистические талоны

3) статистические талоны без знака (+)

44. Укажите, как регистрируется первичная заболеваемость населения

1) статистические талоны только со знаком (+)

2) статистические талоны без знака (+)

45. Укажите основные виды заболеваний, подлежащих первичному учету

1) острая инфекционная заболеваемость

2) важнейшая неэпидемическая

3) госпитализированная

4) заболеваемость с ВУТ

5) все вышеперечисленное

б) нет правильного ответа

46. Укажите основные виды регистрируемой заболеваемости по данным обращаемости

1) общая заболеваемость

2) важнейшая неэпидемическая

3) острая инфекционная заболеваемость

4) госпитализированная

5) заболеваемость с ВУТ

б) все вышеперечисленное

47. В течение какого времени и в какую медицинскую организацию направляется извещение о важнейшем неэпидемическом заболевании

1) в диспансер соответствующего профиля в течение 1 месяца

2) в Роспотребнадзор в течение 12 часов

3) в Росздравнадзор в течение 5 часов

4) в диспансер соответствующего профиля в течение 1 недели

5) в диспансер соответствующего профиля в течение 2 недель

48. Какие объективные факторы влияют на уровень зарегистрированной заболеваемости (обращаемости)

1) объем и доступность медицинской помощи

- 2) санитарно-культурный уровень населения
- 3) все вышеперечисленное

49. Укажите основные методы изучения заболеваемости

- 1) обращаемость
- 2) профилактические осмотры
- 3) регистрация причин смерти
- 4) все вышеперечисленное

50. При изучении общей заболеваемости (по данным амбулаторно-поликлинических учреждений) используется

- 1) медицинская карта амбулаторного больного
- 2) единый талон амбулаторного пациента
- 3) журнал регистрации инфекционных заболеваний в МО и ЦСЭН

51. Укажите единый нормативный документ для статистических разработок госпитализированной заболеваемости

- 1) такого документа не существует
- 2) международная классификация болезней, травм и причин смерти
- 3) статистическая карта выбывшего из стационара, ф.№ 066/у
- 4) листок учета движения больных и коечного фонда стационара, ф.№ 007/у
- 5) сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек, ф.№ 016/у

52. При изучении инфекционной заболеваемости применяется

- 1) журнал регистрации инфекционных заболеваний МО и Роспотребнадзора
- 2) экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом отравлении, профессиональном заболевании
- 3) отчет ежемесячный и годовой о числе инфекционных заболеваний
- 4) отчет о заболеваниях активным туберкулезом

53. Интенсивные показатели характеризуют

- 1) структуру, состав явления
- 2) частоту явлений в своей среде
- 3) распределение целого на части

4) соотношение двух разнородных совокупностей

54. Виды относительных величин все, кроме

- 1) интенсивных показателей
- 2) экстенсивных показателей
- 3) показателей наглядности
- 4) показателей соотношения
- 5) показателей информативности

55. Показатель соотношения характеризует

- 1) структуру, состав явления
- 2) частоту явления в своей среде
- 3) соотношение двух разнородных совокупностей
- 4) распределение целого на части

56. Методика расчета показателя распространенности заболеваний у населения

1) (число вновь возникших заболеваний в данном году)

----- x 1000

(среднегодовая численность населения)

2) (число всех имеющих у населения заболеваний в данном году)

----- x 1000

(среднегодовая численность населения)

3) (число заболеваний выявленных у населения на определенный момент времени)

-----x 1000

(средняя численность осмотренных)

4) (число заболеваний определенной нозологии)

----- x 100

(число всех зарегистрированных)

57. Методика расчета показателя структуры заболеваемости

1) (число вновь выявленных болезней)

----- x 1000

(среднегодовая численность населения)

2) (число всех болезней)

----- x 1000

(среднегодовая численность населения)

3) (число болезней определенной формы (группы, нозологии))

----- x 100

(общее число болезней)

4) (число болезней в данном месяце)

(число дней в месяце)

58. В каких показателях должны быть представлены результаты исследования при изучении состава в госпитализированных больных по отделениям стационара

- 1) экстенсивных
- 2) интенсивных

59. Укажите показатели, в которых должны быть представлены результаты исследования при изучении распространенности гипертонической болезни у лиц разного возраста

- 1) интенсивные
- 2) экстенсивные
- 3) соотношения
- 4) наглядности

60. К интенсивным статистическим показателям относятся

- 1) распределение больных по полу и возрасту
- 2) показатели заболеваемости, смертности
- 3) структура заболеваний по нозологическим формам

61. Диаграммой, наиболее наглядно характеризующей показатели сезонной заболеваемости, служит

- 1) секторная
- 2) радиальная

3) столбиковая

4) объемная

62. Какой статистический показатель характеризует развитие явления в среде, непосредственно с ним не связанной?

1) экстенсивный

2) интенсивный

3) соотношения

4) наглядности

5) средняя арифметическая

63. Какие показатели позволяют демонстрировать сдвиги явления во времени или по территории, не раскрывая истинного уровня этого явления?

1) экстенсивные

2) интенсивные

3) соотношения

4) наглядности

5) регрессии

64. В отличие от статистических коэффициентов средние величины применяются для изучения

1) вероятных признаков, которые могут быть или не быть

2) постоянных признаков, присущих всем единицам наблюдения

65. Международная классификация болезней – это

1) перечень наименований болезней в определенном порядке

2) перечень диагнозов в определенном порядке

3) перечень симптомов, синдромов и отдельных состояний, расположенных по определенному принципу

4) система рубрик, в которые отдельные патологические состояния включены в соответствии с определенными установленными критериями

5) перечень наименований болезней, диагнозов и синдромов, расположенных в определенном порядке

66. Показатель обеспеченности населения врачебным, средним и младшим медицинским персоналом вычисляется

- 1) в проценте
- 2) в промиле
- 3) в продецимиле
- 4) в темпе прироста
- 5) в показателе наглядности

67. Под потребностью населения в амбулаторно-поликлинической помощи понимается

- 1) число посещений на одну врачебную должность в год
- 2) число посещений на одного жителя в год
- 3) число обращений на одного жителя в год
- 4) число врачебных должностей на определенную численность населения

68. Под потребностью населения в госпитализации понимается

- 1) число коек на определенную численность населения
- 2) процент населения, нуждающегося в госпитализации
- 3) число госпитализированных за год больных
- 4) число врачебных должностей стационара на определенную численность населения

69. Организация работы поликлиники характеризуется следующими данными

- 1) структура посещений по специальностям
- 2) динамика посещений; распределение посещений по виду обращений; по месяцам, дням недели, часам дня
- 3) объем помощи на дому; структура посещений на дому; активность врачей по помощи на дому
- 4) соотношение первичных и повторных посещений на дому
- 5) все вышеперечисленное

70. Факторами, обуславливающими объем медицинской помощи в поликлинике, могут быть все, кроме

- 1) характеристики врачебного участка
- 2) обеспеченности населения койками стационара по специальностям
- 3) заболеваемости населения
- 4) укомплектованности врачебными кадрами
- 5) функции врачебной должности

71. Методика анализа нагрузки врачей поликлиники включает в себя показатели, кроме

- 1) нагрузки врачей по специальностям в часы приема в поликлиники
- 2) нагрузки врачей по помощи на дому
- 3) удельного веса посещений жителями района поликлиники
- 4) нагрузки врачей по дням недели
- 5) нагрузки врачей по месяцам года

72. Качество диагностики врачей поликлиники можно оценить по следующим показателям (по таблице Е.Н. Бэна)

- 1) частота совпадения патологоанатомических и поликлинических диагнозов
- 2) процент отказов в госпитализации вследствие необоснованности направления больных поликлиникой в стационар
- 3) частота совпадения (или расхождения) клинического и патологоанатомического диагноза
- 4) процент ошибочных диагнозов; процент не выявленных (просмотренных) диагнозов врачей поликлиники
- 5) процент неправильных диагнозов

73. На уровне «врач терапевт – участковый (цеховой)» экспертно оцениваются

- 1) каждый случай смерти на дому
- 2) каждый случай первичного выхода на инвалидность
- 3) каждый случай расхождения диагнозов поликлиники и стационара
- 4) каждый случай выявления больных с запущенными формами злокачественного новообразования, туберкулеза
- 5) все перечисленное верно

74. Организация работы стационара характеризуется следующими показателями

- 1) среднее число дней работы койки
- 2) оборот койки
- 3) средние сроки пребывания больного в стационаре
- 4) все вышеперечисленное

75. Качественную оценку работы стационара могут характеризовать следующие показатели

- 1) структура проведенных операций (состав операций)
- 2) показатель частоты осложнений при операциях
- 3) показатель частоты применения различных видов наркоза
- 4) показатель послеоперационной летальности
- 5) сроки до и послеоперационного лечения больных
- 6) все вышеперечисленное

76. Интенсивный показатель досуточной летальности определяется

- 1) к общему числу умерших в больнице
- 2) отношением числа умерших в первые сутки к числу поступивших в стационар
- 3) отношением числа поступивших в стационар к числу умерших в первые сутки
- 4) отношением числа выбывших из стационара к числу умерших в первые сутки
- 5) отношением числа умерших в первые сутки к числу выбывших из стационара

77. Отчет о деятельности стационара в разделе «Состав больных стационара, сроки и исходы лечения» в полном объеме содержит следующую информацию

- 1) шифр МКБ, выписано больных, проведено койко-дней взрослыми и детьми до 14 лет включительно

- 2) шифр МКБ, выписано больных, проведено койко-дней взрослыми, детьми и подростками, умерло
- 3) наименование болезней, выписано взрослых и подростков, проведено выписанными койко-дней, умерло
- 4) наименование болезней, шифр МКБ, выписано взрослых и подростков, проведено выписанными койко-дней
- 5) шифр МКБ, наименование болезней, выписано, проведено выписанными койко-дней, умерло взрослых и подростков, детей до 14 лет включительно

78. Среднее число дней работы койки в году вычисляется следующим образом

- 1) (число койко-дней фактически проведенных больными) / (число дней в году)
- 2) (число койко-дней фактически проведенных больными) / (число среднегодовых коек)
- 3) (число выписанных больных) / (число среднегодовых коек)
- 4) (число проведенных больными койко-дней) / (число выписанных больных)

79. Среднее число пребывания больного в стационаре определяется следующим образом

- 1) (число койко-дней фактически проведенных больными) / (среднегодовое число коек)
- 2) (число проведенных больными койко-дней) / (число использованных больных)
- 3) (число проведенных больными койко-дней) / (число дней в году)

80. Оборот койки определяется следующим отношением

- 1) (число госпитализированных больных) / (среднегодовое число коек)
- 2) (число госпитализированных больных) / (число дней работы койки в году)
- 3) (число госпитализированных больных) / (среднее время пребывания больного на койке)
- 4) (число госпитализированных больных) / (средние сроки лечения больного в стационаре)

81. Среднегодовое количество коек рассчитывается следующим образом

- 1) (сумма всех среднемесячных коек) / (число месяцев в году)
- 2) (сумма всех среднемесячных коек) / (оборот койки)
- 3) (сумма всех среднемесячных коек) / (число дней работы койки в году)

82. Показатель среднего времени простоя койки за год вычисляется следующим образом

- 1) (среднее число дней работы койки в году – календарное число дней в году) / (оборот койки)
- 2) (календарное число дней в году - среднее число дней работы койки в году) / (оборот койки)
- 3) (число койко-дней фактически проведенных больными) / (число календарных дней в году)
- 4) (число койко-дней закрытия на ремонт x 100) / (число календарных дней в году)

83. Средняя длительность лечения в стационаре при инфаркте миокарда рассчитывается следующим образом

- 1) занятость койки инфарктными больными делится на оборот этих коек
- 2) число койко-дней фактически проведенных в стационаре больными в с инфарктом миокарда, делится на общее число больных инфарктом миокарда, выбывших из стационара
- 3) число койко-дней проведенных в стационаре выписанными больными с инфарктом миокарда, делится на число больных инфарктом миокарда, выписанных из стационара

84. Показатель хирургической активности в стационаре – это

- 1) процентное отношение числа прооперированных больных к числу больных, выбывших из хирургического отделения
- 2) процентное отношение числа проведенных хирургических операций к числу больных, выбывших из хирургического отделения
- 3) процентное отношение числа прооперированных больных к числу больных, выписанных из хирургического отделения

4) процентное отношение числа проведенных хирургических операций к числу больных, выписанных из хирургического отделения

85. Как изменится занятость терапевтической койки при снижении средней длительности пребывания больного на койке (при прочих равных условиях)

- 1) занятость койки увеличится
- 2) занятость койки уменьшится
- 3) занятость койки не изменится, т.к. этот показатель и средняя длительность пребывания больного на койке не связаны между собой
- 4) в зависимости от профиля больных занятость койки может оставаться неизменной или не изменяться в обоих направлениях

86. О выявлении каких заболеваний информирует учетная статистическая форма №090/у

- 1) о вновь выявленном инфекционном заболевании
- 2) о вновь выявленном туберкулезе легких
- 3) о вновь выявленном психическом заболевании
- 4) о вновь выявленном злокачественном новообразовании
- 5) о вновь выявленном венерическом заболевании

87. Первичная медицинская статистическая документация необходима для

- 1) регистрации изучаемого явления (например, заболеваемости с впервые в жизни диагностируемым заболеванием)
- 2) оперативного управления МО
- 3) выработки конкретного, обоснованного решения
- 4) изучения особенностей и закономерностей состояния здоровья населения
- 5) все вышеперечисленное

88. Укажите основной учетный документ

- 1) контрольная карта диспансерного наблюдения
- 2) амбулаторная карта
- 3) история болезни

4) листок нетрудоспособности

89. При изучении отказов в госпитализации используется следующая медицинская документация

1) статистический талон на прием (25-2/у)

2) карта выбывшего из стационара (066/у)

3) учетная форма 007/у

4) учетная форма 016/у

5) учетная форма 001/у

90. Информация о переводе больного из отделения в отделение стационара регистрируется

1) учетная форма 025-10/у-97

2) учетная форма 025-2/у

3) учетная форма 007/у

4) учетная форма 066/у

5) все названное выше

91. Отчетная медицинская статистическая документация необходима для

1) обобщения основных характеристик деятельности системы здравоохранения по данным годовых отчетов

2) сопоставления учреждений и служб здравоохранения по основным статистическим показателям в динамике и по территориям

3) планирования здравоохранения

4) прогнозирования здравоохранения

5) все перечисленное выше

92. Единство, полнота и достоверность медицинской отчетности обеспечиваются

1) единой номенклатурой учреждений здравоохранения

2) едиными принципами и методами лечебно-профилактической и санитарно-профилактической деятельности

3) единой системой первичной медицинской документации, стандартным порядком ее ведения и достоверностью информации

5) единой программой отчетов для всех типов лечебно-профилактических учреждений

б) все перечисленное

93. Статистическая совокупность как объект статистического исследования включает

1) группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками сходства

2) группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками различия

3) группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками сходства и признаками различия

94. Из приведенных определений единицу совокупности характеризует

1) первичный элемент статистического наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации

2) первичный элемент, из которого состоит вся наблюдаемая совокупность

3) перечень элементов, определяющих комплекс признаков, подлежащих регистрации

4) перечень элементов, определяющих совокупность наблюдения

95. Выбор единицы наблюдения зависит

1) от программы исследования

2) от плана исследования

3) от цели и задач исследования

96. Программа статистического исследования – это

1) перечень вопросов

2) совокупность изучаемых признаков

3) определение масштаба исследования

4) определение времени исследования

97. Методологические аспекты статистических сравнений

- 1) понятийный аппарат (однородность изучаемых явлений, определения)
- 2) методы сбора, группировки, вычисления данных
- 3) требования к информации (адекватность, полнота, своевременность, достоверность)
- 4) пространственный фактор
- 5) временной фактор
- 6) все вышеперечисленное

98. Из приведенных ниже примеров характерным для единовременного наблюдения является

- 1) рождаемость
- 2) заболеваемость
- 3) профилактический осмотр
- 4) смертность

99. Выборочное наблюдение – это

- 1) наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого
- 2) наблюдение, приуроченное к одному какому-либо моменту
- 3) наблюдение в порядке текущей регистрации
- 4) обследование всех без исключения единиц изучаемой совокупности

100. Сплошное наблюдение – это

- 1) наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого
- 2) наблюдение, приуроченное к одному какому-либо моменту
- 3) наблюдение в порядке текущей регистрации
- 4) обследование всех без исключения единиц изучаемой совокупности

101. Единовременное наблюдение – это

- 1) наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого
- 2) наблюдение, приуроченное к одному какому-либо моменту

- 3) наблюдение в порядке текущей регистрации
- 4) обследование всех без исключения единиц изучаемой совокупности

102. Текущее наблюдение – это

- 1) наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого
- 2) наблюдение, приуроченное к одному какому-либо моменту
- 3) наблюдение в порядке текущей регистрации
- 4) обследование всех без исключения единиц изучаемой совокупности

103. Укажите виды наблюдений по объему

- 1) случайные
- 2) текущие и единовременные
- 3) сплошные и выборочные

104. Из перечисленных видов статистических таблиц наилучшее представление об исследуемой совокупности дает

- 1) простая таблица
- 2) групповая таблица
- 3) комбинированная таблица

105. Результаты статистического исследования анализируются на основании всего, кроме

- 1) статистических (регистрационных) бланков
- 2) списков, журналов
- 3) таблиц
- 4) амбулаторных карт, историй болезни

106. Единица наблюдения – это

- 1) первичный элемент объекта статистического наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации
- 2) массив единиц, являющихся носителем изучаемого признака
- 3) наблюдение, приуроченное к какому-либо моменту
- 4) определение объема наблюдения

107. При изучении заболеваемости инфарктом миокарда среди лиц умственного и физического труда единицей наблюдения является

- 1) работающий человек
- 2) больной язвенной болезнью желудка
- 3) больной человек
- 4) ребенок
- 5) взрослый человек

108. При изучении заболеваемости язвенной болезнью желудка, у работающих в различных отраслях народного хозяйства, единицей наблюдения является

- 1) работающий человек
- 2) больной язвенной болезнью желудка
- 3) больной человек
- 4) ребенок
- 5) взрослый человек

109. При изучении возрастной, половой структуры больных инфарктом миокарда среди лиц умственного и физического труда единицей наблюдения является

- 1) больной инфарктом миокарда
- 2) работающий человек
- 3) взрослый человек
- 4) ребенок
- 5) больной инфарктом миокарда трудоспособного возраста

110. Вариационный ряд - это

- 1) ряд чисел
- 2) совокупность вариантов
- 3) варианты, расположенные в определенной последовательности

111. Средняя величина - это

- 1) частота явления
- 2) структура явления

3) обобщающая характеристика варьирующего признака

112. Варианта - это

- 1) величина признака
- 2) частота проявления признака.

113. При корреляционном анализе используются коэффициенты

- 1) вариации
- 2) регрессии
- 3) корреляции
- 4) соотношения
- 5) все перечисленное верно

114. При соблюдении каких условий, средняя арифметическая наиболее точно характеризует средний уровень варьирующего признака

- 1) при условии симметричности совокупности, полном представлении в выборочной совокупности специфических особенностей генеральной совокупности
- 2) при условии симметричности совокупности, числа наблюдений в ней не менее 100
- 3) только в генеральной совокупности
- 4) в нормальном распределении при достаточно большом числе наблюдений и однородности изучаемого явления
- 5) при достаточно большом числе наблюдений и однородности изучаемого явления

115. Укажите минимальное число наблюдений при малой выборке

- 1) 20 наблюдений
- 2) 30 наблюдений
- 3) 50 наблюдений
- 4) 100 наблюдений
- 5) при использовании различных статистических методов максимальное число наблюдений варьирует

116. Какой метод стандартизации следует применить, если имеются численность населения, численность умерших их возрастно-половой состав, но нет возрастно-полового состава населения?

- 1) прямой метод
- 2) косвенный метод
- 3) обратный метод
- 4) унифицированный метод
- 5) регрессионный метод

117. В каких пределах может колебаться значение коэффициента корреляции?

- 1) от 0 до 1
- 2) от 0 до 2
- 3) от 0,5 до 1
- 4) от -1 до +1
- 5) от -10% до +10%

118. Стандартизированные показатели применяются

- 1) для характеристики первичного материала
- 2) для полученных данных
- 3) для сравнения между собой
- 4) все вышеперечисленное

119. От чего зависит объем выборочной совокупности?

- 1) от принятой вероятности безошибочного прогноза и степени однородности изучаемого явления
- 2) от достаточного количества единиц в генеральной совокупности
- 3) от принятой вероятности безошибочного прогноза и величины предельной ошибки
- 4) от величины предельной ошибки и степени однородности изучаемого явления
- 5) от специфики изучаемого явления, от достаточного количества единиц в генеральной совокупности

120. Укажите критерии, характеризующие степень разнообразия варьирующего признака

- 1) коэффициент вариации, мода, медиана
- 2) коэффициент вариации, среднее квадратичное отклонение, центили
- 3) лимиты, амплитуда, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации
- 4) лимиты, центили, амплитуда, коэффициент вариации
- 5) центили, лимиты, амплитуда, коэффициент вариации, среднее квадратичное отклонение

121. К какому виду статистических величин относится показатель календарных дней заболеваемости с временной утратой трудоспособности

- 1) экстенсивности
- 2) интенсивности
- 3) соотношения
- 4) наглядности
- 5) нормированного отношения

122. Медиана ряда (M_e) - это

- 1) наибольшая по значению варианта
- 2) варианта, встречающаяся чаще других
- 3) центральная варианта, делящая ряд пополам

123. Назовите крайние варианты вариационного ряда, если известно, что $M = 40,0$ кг, $a = 3,0$ кг

- 1) 37-43 кг
- 2) 31-49 кг
- 3) 39-42 кг

124. Мода-это

- 1) центральная варианта
- 2) варианта, встречающаяся чаще других
- 3) варианта с наименьшим значением признака

125. Укажите формулу, по которой рассчитывается отклонение (d)

1) $d = V - M$

2) $d = M - V$

126. Типичность средней арифметической величины характеризуют %

1) среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации

2) мода и медиана.

127. Какая варианта вариационного ряда чаще всего принимается за условную среднюю

1) мода

2) медиана

3) V_{\max}

4) V_{\min}

128. При сравнении интенсивных показателей, полученных на однородных по своему составу совокупностях, необходимо применять

1) оценку показателей соотношения

2) определение относительной величины

3) стандартизацию

4) оценку достоверности разности показателей

5) все вышеперечисленное

129. При увеличении числа наблюдений величина средней ошибки

1) увеличивается

2) не изменяется

3) уменьшается

130. Величина средней ошибки прямо пропорциональна

1) числу наблюдений (n)

2) колебаниям признака (a, p_q)

131. Разность между двумя относительными показателями считается достоверной, если превышает свою ошибку

1) в 2 и более раз

2) менее чем в 2 раза

132. Чем меньше колебания признака, тем величина средней ошибки

- 1) меньше
- 2) больше

133. Чтобы уменьшить ошибку выборки, число наблюдений нужно

- 1) увеличить
- 2) уменьшить

134. Чем меньше число наблюдений, тем величина средней ошибки

- 1) меньше
- 2) больше

135. Случайным событием называют

- 1) событие, которое может произойти при любых заданных условиях
- 2) событие, которое при заданных условиях может произойти или не произойти
- 3) событие, которое при заданных условиях может произойти
- 4) событие, которое может произойти при не заданных условиях
- 5) событие, которое может не произойти при заданных условиях

136. Вероятность - это

- 1) явление, исход которого можно точно предсказать
- 2) величина, определяющая перспективу того или иного исхода в предстоящем испытании
- 3) величина среднего квадратичного отклонения параметров вариационного ряда
- 4) величина средней ошибки интенсивного показателя
- 5) величины, характеризующие параметры вариационного ряда

137. Относительная частота события представляет собой

- 1) отношение числа завершившихся данным событием испытаний к числу не завершившихся данным событием испытаний
- 2) отношение числа завершившихся данным событием испытаний к общему числу испытаний

3) отношение общего числа испытаний к числу завершившихся данным событием испытаний

138. Признак называется качественным, если он

- 1) может быть непосредственно измерен
- 2) учитывается по результатам группировки в противопоставляемые друг другу группы
- 3) учитывается по наличию его свойств у членов изучаемой группы

139. Дисперсией называется

- 1) средний квадрат отклонения величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности
- 2) средняя величина абсолютных отклонений величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности

140. Наиболее надежный способ обеспечения сохранности компьютерных баз данных - это

- 1) регулярная проверка жесткого диска персонального компьютера на наличие логических и физических ошибок
- 2) регулярное резервное копирование данных на внешние носители
- 3) регулярная оптимизация размещения данных на жестком диске
- 4) регулярное создание резервных копий данных на жестком диске

141. Средним квадратическим отклонением называется

- 1) средняя величина абсолютных отклонений величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности
- 2) квадратный корень из среднего квадрата отклонения величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности

142. Корреляционной решеткой называется

- 1) таблица, содержащая данные о величинах двух признаков

- 2) таблица, содержащая данные о частотах различных сочетаний величин двух признаков
- 3) таблица, содержащая данные о частотах различных сочетаний величин двух признаков, при построении которой произведен; группировка членов совокупности по величине этих признаков

143. Задачей регрессионного анализа является

- 1) установление причинно-следственных связей между признаками
- 2) установление факта связи между признаками
- 3) установление факта связи между признаками и отыскание численных характеристик для выражения этой связи

144. Задачей факторного анализа является

- 1) выработка правила, позволяющего приписать данное наблюдение к одной из групп
- 2) выявление по большому числу измеренных в эксперименте признаков нескольких гипотетических величин, характеризующих структуру изучаемого явления
- 3) группировка объекта

145. Для оценки связи качественных признаков следует использовать

- 1) параметрические показатели связи
- 2) непараметрические показатели связи

146. Непараметрические показатели связи

- 1) зависят от закона распределения
- 2) не зависят от закона распределения

147. Применение непараметрических методов по сравнению с параметрическими имеет

- 1) меньше ограничений в отношении исходных данных
- 2) больше ограничений в отношении исходных данных

148. Частный коэффициент корреляции отражает

- 1) связь между двумя варьирующими признаками

- 2) линейную связь между двумя варьирующими признаками
- 3) связь между двумя варьирующими признаками при постоянной величине третьего признака
- 4) линейную связь между двумя варьирующими признаками при постоянной величине третьего признака
- 5) связь между двумя варьирующими признаками при переменной величине третьего признака
- 6) линейную связь между двумя варьирующими признаками при переменной величине третьего признака

149. Коэффициент детерминации позволяет оценить

- 1) направленность связи между признаками
- 2) силу связи между признаками

150. Основная цель выравнивания динамического ряда зависимости переменной Y от времени X состоит в

- 1) усреднении величин Y для данного значения X
- 2) выявлении основной тенденции изменений Y в зависимости от X

151. При выравнивании динамических рядов методом скользящего среднего рекомендуется использовать усреднение по

- 1) четному числу точек
- 2) нечетному числу точек

152. При выравнивании динамических рядов методом скользящего среднего по мере увеличения числа точек, по которым производится усреднение, влияние случайных вариаций на результат сглаживания

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается

153. Для использования непараметрических критериев нужно ли знать характер распределения?

- 1) да
- 2) нет

154. Какой вид информации поступает в систему по каналу прямой связи?

- 1) функциональные показатели (управляющая информация)
- 2) показатели целевой функции системы (показатели состояния системы)

155. Что не может быть избыточным

- 1) данные
- 2) информация
- 3) показатели

156. Вы собираетесь оптимизировать работу с контингентами льготников на приобретение лекарств. Какая мера не относится к первостепенной

- 1) создание базы данных на пациентов поликлиники
- 2) упорядочение перечня лекарственных средств, отпускаемых в рамках государственных гарантий
- 3) создание базы данных на льготников

157. Какова последовательность процессов

- 1) от управленческих к информационным
- 2) от информационных к управленческим
- 3) последовательности нет, процессы идут параллельно.

158. Какие информационные связи характерны для управленческого процесса

- 1) сильные
- 2) иерархические
- 3) административно-распорядительные
- 4) ассоциативные
- 5) активные

159. Осуществляя сбор сведений для характеристики работы в отделениях поликлиники, врач-статистик получает

- 1) информацию
- 2) данные

3) показатели

160. Осуществляя сбор сведений для характеристики работы в отделениях поликлиники, врач-статистик передает все, кроме

1) информации

2) данных

3) показателей

161. С персонифицированной информацией ежедневно работает

1) главный врач

2) лечащий врач

3) руководитель отдела АСУ

162. Что подразумевает «авторизованный доступ к банку данных»

1) доступ разработчику программы

2) доступ по фамилии пользователя

3) доступ по определенному кругу задач

163. Нужно ли на применение медицинских информационных систем иметь сертификат?

1) нет

2) да

3) по усмотрению руководства МО

164. Сертификация, к примеру программных продуктов и баз данных, в медицине и здравоохранении - это

1) деятельность по подтверждению соответствия продукции, услуг установленным требованиям

2) деятельность по установлению норм, правил и характеристик (требований)

3) выдача государственного разрешения медицинским учреждениям, врачам и другим лицам на осуществление определенных видов медицинской деятельности и услуг

165. Согласно Федеральному закону об информации, информатизации и защите информации, риск, связанный с использованием информации, полученной из несертифицированной системы, лежит

- 1) на собственнике (владельце) системы
- 2) на потребителе информации
- 3) на разработчике системы

166. Правовой основой информации является:

- 1) Федеральный закон об информации, информатизации и защите информации
- 2) Федеральный закон "Об участии в международном информационном объеме"
- 3) Программа информатизации здравоохранения
- 4) Верный ответ 1,3
- 5) Верный ответ 1,2

Вопросы к зачету

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

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

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

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

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

6. Рождаемость, фертильность, смертность: основные источники, методика расчета показателей и их оценка.

7. Детская и младенческая смертность как острейшие медико-демографические проблемы.

8. Младенческая и перинатальная смертность: основные источники, методика расчета, уровень, структура, основные тенденции, задачи по дальнейшему снижению.

9. Опыт стран в снижении младенческой смертности.

10. Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни в России и других странах. Основные причины смертности населения в нашей стране. Приоритетные задачи Национальной программы демографического развития России.

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

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

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

14. Заболеваемость современной утратой трудоспособности: содержание, источники изучения, методика расчета.

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

16. Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, принципы построения и значение в практике здравоохранения.

17. Наиболее распространенные заболевания: новообразования, болезни системы кровообращения, травмы, их факторы риска и меры профилактики.

18. Основные социально-значимые заболевания: динамика распространения, возрастно - половые и региональные особенности, медицинские и социальные последствия, основные направления профилактики.

19. Система показателей деятельности, здоровья и качества медицинской помощи и их использование для принятия управленческих решений.

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

21. Анализ деятельности амбулаторно-поликлинической службы.
22. Функция врачебной должности (фактическая и плановая). Расчет необходимой мощности амбулаторно-поликлинической сети.
23. Анализ деятельности стационара.
24. Анализ деятельности стационар замещающей медицинской помощи.
25. Анализ деятельности скорой и неотложной помощи.
26. Анализ деятельности акушерско-гинекологической службы.
27. Анализ деятельности педиатрической службы.
28. Использование статистических показателей для принятия управленческих решений. Моделирование и прогнозирование ситуации, выявление основных тенденций.