

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.12.2024 19:26:35
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b5c1a9775e6

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майковский государственный технологический университет»

Факультет Информационных систем
Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.3.2(Ф) Информационные базы данных для научных исследований

(наименование дисциплины)

3.3 Медико-биологические науки

(шифр и наименование группы специальностей)

3.3.3 Патологическая физиология

(шифр и наименование научной специальности)

Квалификация (степень) выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Майкоп, 2024

Рабочая программа по дисциплине 2.1.3.1(Ф) Этика медицинской науки и научной коммуникации составлена на основе ФГТ и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 3.3. Медико-биологические науки, направленность (профиль) программы 3.3.3 Патологическая физиология, (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

канд. тех. наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

В.Ю. Чундышко
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физиологии и общей патологии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой физиологии и общей патологии, д-р мед. наук, доцент
«19» сентября 2024 г.


(подпись)

В.В. Мясникова
(Ф.И.О.)

Программа утверждена на заседании
НТС ФГБОУ ВО «МГТУ»
Протокол № 1 от «20» сентября 2024 г.

Согласовано:

Начальник управления послевузовского образования, доктор культурологии, проф.


(подпись)

А.М. Сиюхова
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование и развитие компетенций, направленных на применение современных информационных технологий анализа данных медицинских исследований, получение знаний о методах биомедицинской статистики; умение пользоваться компьютерными приложениями для решения задач прикладного анализа статистических данных.

Задачи:

- получение знаний в области применения современных информационных технологий медико-статистического анализа медицинских исследований;
- готовность к применению современных методов сбора и обработки медико-статистических данных;
- получение навыков применения специализированных прикладных программных продуктов для обработки медико-статистических данных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП аспирантуры

Учебная дисциплина «Информационные базы данных для научных исследований» относится к Блоку 2 Обязательный компонент - Факультативные дисциплины. Изучение дисциплины позволяет аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную и практическую деятельность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- Основные понятия статистики.
- Основные понятия и принципы доказательной медицины и биостатистики.
- Методы сбора данных в выборку для проведения исследования.
- Современные методы обработки медико-статистических данных с использованием специализированных прикладных программных продуктов.

Уметь:

- Проводить анализ медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины
- Применять методы сбора и медико-статистического анализа информации с использованием специализированных прикладных программных продуктов.
- Ориентироваться в современных методах обработки медико-статистических данных, определять степень доказательности научных исследований.

Владеть навыками:

- анализа и логического мышления.
- социального взаимодействия; навыки самооценки, самоконтроля.
- поиска медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины.
- оценки и анализа собственной деятельности.
- анализа научно-медицинской информации из отечественных и зарубежных источников.
- Навыки проведения научных исследований с использованием современных методов обработки медико-статистических данных и специализированных прикладных программных продуктов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Курс
		2
Аудиторная работа (всего)	36	36
в том числе:	18/0,5	18/0,5
Лекции (Л)	18/0,5	18/0,5
Практические занятия (ПЗ)		
Самостоятельная работа аспирантов (СР)	36/1	36/1
в том числе:		
Реферат	18/0,5	18/0,5
Подготовка конспектов, докладов, самостоятельное изучение теоретического материала	18/0,5	18/0,5
Форма промежуточной аттестации: зачет		
Общая трудоемкость	72/2	72/2

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных единиц (часов).

Заочная форма обучения ФГТ не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Л	ПР	СР	ЭКЗ	Всего	
1	Раздел 1. Основы статистического анализа данных медицинских исследований. Биомедицинская статистика.	6	6	12		24	Слайд-лекция
2	Раздел 2. Первичная статистическая обработка данных медицинского эксперимента. Расчет статистических характеристик конечных выборок.	6	6	12		24	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи

3	Раздел 3. Современные методы статистической обработки данных медицинского эксперимента.	6	6	12		24	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
4	Итого	18	18	36		72	зачет

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена

5.3. Содержание разделов дисциплины «Этика медицинской науки и научной коммуникации», образовательные технологии

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Трудоёмко- сть (часы)/ ЗЕТ ОФО	Содержание раздела (темы)	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образователь- ные технологии
1.	Раздел 1. Основы статистического анализа данных медицинских исследований. Биомедицинская статистика.	6/0,17	Меры центральной тенденции. Меры изменчивости. Описательная статистика. Законы распределения случайной величины.	знать: уметь: владеть:	Слайд-лекция
2.	Раздел 2. Первичная статистическая обработка данных медицинского эксперимента. Расчет статистических характеристик конечных выборок.	6/0,17	Определение оптимального объема выборки. Визуализация результатов обработки медико-статистических данных. Параметрическая и непараметрическая статистика.	знать: уметь: владеть:	Слайд-лекция
3.	Раздел 3. Современные методы статистической обработки данных медицинского эксперимента.	6/0,16	Корреляция. Регрессия. Ковариация. ROC-анализ. Дискримантный анализ.	знать: уметь: владеть:	Слайд-лекция
	Итого:	18/0,5			

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем часов/ трудоемкость в ЗЕТ ОФО
1.	I	Основы статистического анализа данных медицинских исследований. Биомедицинская статистика.	2/0,06
2.		Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.	2/0,06
3.		Описательная статистика. Законы распределения случайной величины.	2/0,05
4.	II	Первичная статистическая обработка данных медицинского эксперимента.	2/0,06
5.		Расчет статистических характеристик конечных выборок. Определение оптимального объема выборки.	2/0,06
6.		Визуализация результатов обработки медико- статистических данных. Параметрическая и непараметрическая статистика.	2/0,05
7.	III	Современные методы статистической обработки данных медицинского эксперимента.	2/0,06
8.		Корреляция. Регрессия. Ковариация.	2/0,05
9.		ROC-анализ. Дискрименантный анализ.	2/0,05
Итого			18/0,5

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа аспирантов

Содержание и объем самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Основы статистического анализа данных медицинских исследований. Биомедицинская статистика.	Основы статистического анализа данных медицинских исследований. Биомедицинская статистика. Меры центральной тенденции.	По расписанию	12/0,33

		Меры изменчивости. Описательная статистика. Законы распределения случайной величины.		
2.	Первичная статистическая обработка данных медицинского эксперимента. Расчет статистических характеристик конечных выборок.	Первичная статистическая обработка данных медицинского эксперимента. Расчет статистических характеристик конечных выборок. Определение оптимального объема выборки. Визуализация результатов обработки медико-статистических данных. Параметрическая и непараметрическая статистика.	По расписанию	12/0,33
3.	Современные методы статистической обработки данных медицинского эксперимента.	Современные методы статистической обработки данных медицинского эксперимента. Корреляция. Регрессия. Ковариация. ROC-анализ. Дискриминантный анализ.	По расписанию	12/0,34
4.	Итого			36/1

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Практикум по теории статистики : учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения экономических специальностей / Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. учета, анализа и статистики ; [сост. Хот Р.А.]. - Майкоп : Глобус, 2008. - 62 с. - Библиогр.: с. 60 (11 назв.)

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043928&DOK=01212E&BASE=0007AA>

2. Кохужева, Р.Б. (Майкопский государственный технологический университет). Основы научных исследований : курс лекций : учебное пособие / Р.Б. Кохужева. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2017. - 142 с. - Библиогр.: с. 141 (6 назв.). - <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100039168&DOK=06A1DD&BASE=0007AA>

6.2 Литература для самостоятельной работы

а) основная литература

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/535113>

2. Ратушняк, Г. Я., Базы данных : учебное пособие / Г. Я. Ратушняк, А. Л. Золкин, А. Л. Никитин. — Москва : Русайнс, 2024. — 127 с. — URL: <https://book.ru/book/951769>

б) дополнительная литература

1. Двойнишников, С. В. Методы обработки данных в научных исследованиях : учебное пособие / С. В. Двойнишников. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2022. — 76 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/128134.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине «Методы обследования терапевтических пациентов»

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств» ФГБОУ ВО «МГТУ» от 29.03.2017г.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции ФГТ не предусмотрены

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Критерии оценивания реферата

Оценка «отлично»	Выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её 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 «хорошо»	Выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; 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 «удовлетворительно»	Выставляется, если 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 «неудовлетворительно»	Выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний аспиранта при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях. Шкала оценивания: двухбалльная шкала – «не зачтено» (не выполнено); «зачтено» (выполнено). Оценка «зачтено» ставится обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участие на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания

1. Медицинская статистика базируется в целом ряде случаев на законах теории вероятностей. Теория вероятностей изучает:
 - + а) вероятностные закономерности массовых однородных случайных явлений
 - б) неслучайные явления, исход которых можно очень точно заранее предсказать
 - в) только параметры вариационного ряда
 - г) только количественную характеристику относительных величин
 - д) только те явления (события), которые могут произойти при любых заданных условиях
2. Случайным событием называют:
 - а) событие, которое может произойти при любых заданных условиях
 - + б) событие, которое при заданных условиях может произойти или нет
 - в) событие, которое может не произойти при заданных условиях
 - г) событие, которое может произойти при не заданных условиях
 - д) событие может только произойти при заданных условиях
3. Достоверным событием называют:
 - а) событие, которое обязательно произойдет при любых условиях исследования

- + б) событие, которое обязательно произойдет, если соблюдены все необходимые условия исследования
- в) событие, которое может произойти или нет при любых условиях
- г) событие, которое может не произойти при любых условиях исследования
- д) событие, которое заведомо не произойдет при данных условиях

4. Проведенные наблюдения показали, что из 100.000, достигших десятилетнего возраста, до 40 лет доживает 82.277, а до 70 лет - 37.977. Какова вероятность того, что если человек достигнет 40-летнего возраста, то он достигнет и 70 лет.

- а) $P = 0,96$
- б) $P = 0,53$
- + в) $P = 0,46$
- г) $P = 1,0$
- д) $P = 0,14$

5. Коэффициент отношения правдоподобия:

- + а) позволяет определить вероятность признака «X» при состоянии «A». Например, вероятность риска перинатальной смертности (X), если роды происходили в возрасте 30 лет и старше (A)
- б) позволяет определить вероятность признака «X» без учета состояния «A»
- в) позволяет определить вероятность события «A» без учета признака «X»
- г) позволяет определить вероятность только для средних величин
- д) не позволяет определить признака «X» при состоянии «A»

6. При альтернативном варьировании (например, заболел - не заболел, родился - не родился) дата заболевания или рождения является событием:

- + а) случайным
- б) не случайным
- в) закономерным
- г) закономерным с большой величиной вероятности
- д) закономерным с малой величиной вероятности

7. Основное требование к выборочной совокупности:

- + а) репрезентативность
- б) однородность групп
- в) регистрация всех единиц наблюдения
- г) вычисление относительных величин
- д) вычисление критерия 1 – Стьюдента

8. Событие называется случайным, если оно при данных условиях может:

- а) произойти
- б) не произойти
- + в) произойти либо не произойти

9. Вероятность представляет собой:

- а) любое целое число
- + б) число заключенное между 0 и 1
- в) любое дробное число

10. Относительная частота события представляет собой:

- а) отношение числа завершившихся данным событием испытаний к числу не завершившихся данным событием испытаний

- + б) отношение числа завершившихся данным событием испытаний к общему числу испытаний
 - в) отношение общего числа испытаний к числу завершившихся данным событием испытаний
11. Систематическая ошибка - это:
- + а) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений
 - б) доля неправильных результатов измерений
 - в) отклонение результата отдельного наблюдения (измерения)
12. Рандомизированное исследование основано на:
- + а) случайном распределении больных в экспериментальную и контрольную группы
 - б) работе с генеральной совокупностью
 - в) выборочной совокупности
 - г) подборе информации «на одно лицо» д) анализе тенденций
13. Доверительный интервал в статистике - это:
- + а) статистический показатель, позволяющий оценить, в каких пределах может находиться истинное значение параметра в популяции
 - б) характеристика, показывающая, в какой мере результат измерения соответствует истинной величине
 - в) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений
14. Достоверность - это:
- а) статистический показатель, позволяющий оценить в каких пределах может находиться истинное значение параметра в популяции
 - + б) характеристика, показывающая, в какой мере результат измерения соответствует истинной величине
 - в) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений
15. Выборка - это:
- а) группа лиц, проживающих на данной территории
 - б) группа лиц, объединенных каким-либо общим признаком и наблюдаемых в течение определенного периода
 - + в) часть популяции, полученная путем отбора
16. Выборочное пространство - это:
- + а) множество всевозможных значений выборки наблюдений
 - б) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых верна гипотеза
 - в) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых верна альтернатива
17. Достоверность - это свойство:
- а) качества данных
 - + б) инструмента измерения
 - в) статистической гипотезы
18. Критическая область - это:
- а) множество всевозможных значений выборки наблюдений
 - б) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых гипотеза принимается

+ в) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых гипотеза отвергается

19. Репрезентативность - это:

+ а) соответствие средней арифметической величины или относительного показателя выборочной совокупности генеральной

б) достоверность полученного результата при сплошном исследовании

в) показатель точности исследования

г) понятие, характеризующее связь между признаками

д) характеристика методики исследования

20. Модель содержит информацию:

а) столько же, сколько и моделируемый объект

+ б) меньше, чем моделируемый объект

в) больше, чем моделируемый объект

г) не содержит информации

21. Укажите компоненты надежности измерений:

а) чувствительность

б) специфичность

в) прогнозируемые величины (положительные и отрицательные)

+ г) совокупность а), б), в)

д) совокупность а) и б)

е) совокупность а) и в)

22. Для измерения количественных величин используется шкала:

а) номинальная

б) относительная в) интегральная

+ г) порядковая

д) совокупность б) и в)

е) совокупность а) и г)

23. Для оценки качественных величин используется шкала:

а) номинальная

б) относительная

в) интегральная

г) порядковая

+ д) совокупность а) и г)

е) совокупность б) и в)

ж) совокупность а), б), г)

24. Для сокращения размерности пространства наблюдений используется:

а) дисперсионный анализ

б) дискриминантный анализ

+ в) факторный анализ

г) кластерный анализ

25. Необходимыми атрибутами единицы наблюдения являются:

а) любые признаки, выраженные цифрами

б) только учетные признаки

в) однородные признаки

г) атрибутивные признаки

- + д) учетные однородные признаки
26. Обобщающей характеристикой вариационного ряда является:
- а) число наблюдений
 - б) среднее квадратическое отклонение
 - в) только средняя арифметическая величина
 - + г) любая средняя величина
 - д) варианта
27. Для оценки распространенности какого-либо явления или признака используется:
- + а) интенсивный показатель
 - б) мода
 - в) экстенсивный показатель
 - г) показатель соотношения
 - д) средняя арифметическая величина
28. Характеристикой разнообразия изучаемого признака в вариационном ряду является:
- а) абсолютный прирост
 - + б) среднее квадратическое отклонение
 - в) коэффициент корреляции
 - г) число наблюдений
 - д) средняя величина
29. Нормальное распределение полностью определяется двумя характеристиками:
- + а) средней и среднеквадратическим отклонением
 - б) средней и медианой
 - в) средней и стандартной ошибкой средней
 - г) средней и коэффициентом асимметрии
30. Показатели соотношения характеризуют:
- а) распределение частей явления в статистической совокупности
 - б) частоту явления
 - в) обеспеченность населения теми или иными материальными ресурсами
 - г) разницу между наибольшими и наименьшими показателями
 - + д) соотношение двух явлений, связанных между собой
31. Стандартизованные показатели позволяют оценить:
- а) уровень заболеваемости, летальности, смертности
 - б) структуру заболеваемости
 - в) качество проведенных мероприятий
 - + г) влияние неоднородной структуры сравниваемых групп на величину показателей
 - д) влияние постоянно действующих причин
32. Определенное число лиц, объединенное в группу для изучения какого-либо признака, называется:
- а) популяцией
 - + б) статистической совокупностью
 - в) этносом
 - г) объектом исследования
 - д) единицей наблюдения

33. При формировании статистической совокупности принимаются во внимание: а) только общие признаки
б) только учетные признаки
в) общие и учетные признаки
г) все признаки
д) число единиц наблюдения
е) верно все перечисленное
+ ж) верно в) и д)
34. За какой период времени изучаются показатели заболеваемости населения для построения экстраполяционного прогноза и выявления трендов ее увеличения:
а) 1 год
б) 3 года
в) 5 лет
+ г) 10 лет и более
35. Деятельность лечебно-профилактического учреждения может характеризоваться с помощью следующих признаков (характеристик):
а) только количественных
+ б) только качественных
в) количественных и качественных
г) дискретных переменных
д) только средних величин
36. При коллективной экспертной оценке проводится:
а) только вычисление средней величины
б) только определение разбросанности мнений
в) только вычисление среднеквадратического отклонения
г) только расчет коэффициента вариации
+ д) все вышеназванные вычисления
37. Методы отбора источников первичной информации при маркетинговом исследовании включают:
а) определение единицы выборки
б) объем выборки
в) не включают а) и б)
+ г) включают а) и б)
д) включают другие компоненты
38. Является ли утверждение «Компьютеры в XXI веке становятся обыденной реальностью»
а) непараметрической гипотезой
б) параметрической гипотезой
в) простой гипотезой
г) сложной гипотезой
+ д) верно а) и б)
е) б) и в)
ж) а) и г)
з) б) и г)
39. Основная гипотеза, которую мы намерены проверять:
а) называется нулевой

- б) имеет по отношению к себе конкурирующую гипотезу
- в) не имеет по отношению к себе конкурирующей гипотезы
- + г) верно а) и б)
- д) а) и в)

40. В отличие от статистических коэффициентов средние величины применяются для изучения:

- а) вероятных признаков, которые могут быть или не быть
- + б) постоянных признаков, присущих всем единицам наблюдения

41. Статистический критерий - это:

- а) правило, ставящее в соответствие каждому элементарному исходу некоторую неотрицательную величину
- + б) правило, отклоняющее или принимающее гипотезу на основе выборочных наблюдений
- в) правило, ставящее в соответствие каждому числу вероятность того, что статистика не превышает это число

42. Для анализа временного ряда на периодичность используется:

- а) сглаживание ряда
- + б) автокорреляционная функция
- в) кросс-корреляционная функция
- г) кросс-корреляционная функция и функция распределения

43. Общая теория статистики является наукой о:

- + а) принципах, правилах и законах цифрового освещения явлений и процессов в медицине и здравоохранении
- б) принципах, правилах и законах качественного освещения явлений и процессов в медицине и здравоохранении
- в) принципах, правилах и законах освещения проблем индивидуального и популяционного здоровья

44. Под статистикой понимают:

- + а) самостоятельную общественную науку, изучающую количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной
- б) обработку и анализ информации, характеризующей качественные закономерности
- в) анализ массовых явлений, основанных на статистических методах
- г) статистическо-математические методы
- д) экстраполяцию и прогнозирование

45. Почему статистика относится к общественным наукам?

- а) так как изучает массовые явления и процессы
- б) так как связана с цифровым освещением явлений и процессов
- в) так как выявляет закономерности общественных явлений и процессов
- г) верно а) и б)
- д) верно б) и в)
- + е) верно а) и в)

46. Медицинская статистика - это:

- а) самостоятельная отрасль науки
- б) второй уровень отрасли статистика

+ в) часть социальной статистики (третий уровень отрасли статистика)

47. Под медицинской статистикой понимают:

- а) отрасль статистики, изучающую вопросы заболеваемости населения
- б) совокупность статистических методов для изучения заболеваемости населения
- + в) отрасль статистики, изучающую вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением
- г) экстраполяцию и прогнозирование
- д) анализ деятельности ЛПУ

48. Предметом изучения медицинской статистики являются:

- а) здоровье населения
- б) зависимости между уровнем здоровья и факторами окружающей среды
- в) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения
- г) достоверность результатов клинических и экспериментальных исследований
- + д) все перечисленные выше положения

49. Особенности медицинской статистики является то, что она исследует:

- а) как отдельные факты, так и массовые социально-экономические явления и процессы в области охраны здоровья населения
- б) только массовые социально-экономические явления и процессы, выступающие как множество отдельных факторов
- в) закономерности общественного здоровья и биомедицинских проблем
- + г) все, кроме а)
- д) все, кроме в)
- е) все перечисленное

50. Статистическое исследование включает все, КРОМЕ:

- а) статистического наблюдения
- б) первичной обработки, сводки и группировки результатов наблюдения
- в) анализа полученных сводных материалов
- + г) прогноза ситуации

51. Точность статистического наблюдения характеризует:

- а) расхождение между расчетным и действительным значением изучаемых величин
- + б) степень соответствия величин какого-либо показателя, определяемого по материалам статистического наблюдения, его действительной величине
- в) величина, характеризующая отклонение значения показателя обследованной совокупности и его величины в исходной совокупности

52. Источниками данных для медицинской статистики являются:

- а) первичная учетная медицинская документация
- б) статистическая отчетность в) единовременные учеты
- г) клинические и экспериментальные исследования
- д) все перечисленное, кроме г)
- + е) все перечисленное

53. Статистика здравоохранения включает в себя следующую информацию:

- а) обеспеченность населения медицинскими кадрами
- б) показатели заболеваемости населения
- в) анализ деятельности ЛПУ
- г) показатель общей смертности

- д) качество медицинской помощи
- е) верно а) и д)
- + ж) верно а), в) и д)
- з) все перечисленное

54. Статистика здоровья включает в себя следующую информацию:

- а) нагрузку врача-терапевта на приеме в поликлинике
- б) показатели работы стационара (работа койки за год, оборот койки, средние сроки пребывания больного на койке)
- в) показатели младенческой и общей смертности
- г) показатели общей заболеваемости
- д) показатели инвалидности
- е) верно а), в) и д)
- + ж) верно в), г) и д)
- з) все перечисленное

55. Изучение общественного здоровья неразрывно связано с медицинской статистикой?

- + а) да
- б) нет
- в) частично
- г) только данные о средней продолжительности предстоящей жизни

56. Точность статистического исследования:

- + а) зависит от правильного выбора объекта и единицы наблюдения
- б) зависит только от объекта наблюдения
- в) зависит только от единицы наблюдения
- г) не зависит от выбора объекта наблюдения
- д) не зависит от выбора единицы наблюдения

57. Статистический показатель - это:

- а) форма представления обобщающей информации
- + б) обобщающая количественная характеристика социально экономических явлений в конкретных условиях места и времени
- в) множество единиц, обладающих однородностью и взаимозависимостью

58. Статистический критерий - это:

- а) правило, ставящее в соответствие каждому элементарному исходу некоторую неотрицательную величину
- + б) правило, отклоняющее или принимающее гипотезу на основе выборочных наблюдений
- в) правило, ставящее в соответствие каждому числу вероятность того, что статистика не превышает это число

59. Объект наблюдения - это:

- + а) статистическая совокупность, в которой протекают исследуемые социально-экономические явления и процессы
- б) все население конкретной территории, на которой исследуют социально-экономические явления и процессы
- в) место регистрации социально-экономических явлений и процессов

60. Медицинская клиническая статистика:

- а) определяет достоверность результатов клинических и лабораторных испытаний
- б) имеет в основе количественные и не количественные переменные

- в) имеет в основе только количественные переменные
- г) предполагает случайный отбор объектов (рандомизацию)
- д) предполагает деление больных на группы (стратификацию)
- + е) все перечисленное, кроме в)
- ж) все перечисленное

61. Медицинская клиническая статистика проверяет:

- а) параметрические гипотезы
- б) непараметрические гипотезы
- + в) параметрические и непараметрические гипотезы

62. Медицинская клиническая статистика устанавливает:

- а) только медицинские зависимости б) социально значимые связи
- + в) и то, и другое

63. Систематическая ошибка - это:

- + а) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений
- б) доля неправильных результатов измерений
- в) отклонение результата отдельного наблюдения (измерения)

64. Рандомизированное исследование основано на:

- + а) случайном распределении больных в экспериментальную и контрольную группы
- б) работе с генеральной совокупностью
- в) выборочной совокупности
- г) подборе информации «на одно лицо»
- д) на анализе тенденций

65. Когорта - это:

- а) группа населения для выборочного исследования
- б) группа лиц, проживающих на данной территории
- + в) группа лиц, объединенных каким-либо общим признаком и наблюдаемых в течение определенного периода времени
- г) часть популяции, полученная путем отбора

66. Когортное исследование - это исследование:

- а) проводимое за ряд лет
- б) проводимое на постоянно выделенной территории за ряд лет
- + в) в котором определенная когорта населения прослеживается в течение некоторого периода времени

67. Доверительный интервал в статистике - это:

- + а) статистический показатель, позволяющий оценить, в каких пределах может находиться истинное значение параметра в популяции
- б) характеристика, показывающая, в какой мере результат измерения соответствует истинной величине
- в) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений

68. Достоверность - это:

- а) статистический показатель, позволяющий оценить, в каких пределах может находиться истинное значение параметра в популяции
- + б) характеристика, показывающая, в какой мере результат измерения соответствует истинной величине

- в) неслучайное однонаправленное отклонение результатов от истинных значений
69. Выборка - это:
- а) группа лиц, проживающих на данной территории
 - б) группа лиц, объединенных каким-либо общим признаком и наблюдаемых в течение определенного периода
 - + в) часть популяции, полученная путем отбора
70. Для прогнозирования состояния здоровья населения используются следующие методы
- а) копи-пара (опытного и контрольного районов)
 - б) дисперсионный анализ
 - в) регрессионный анализ
 - + г) экстраполяция
71. Единица наблюдения - это:
- + а) один случай регистрируемого социально-экономического явления
 - б) составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации
 - в) субъект, от которого поступают данные о социально-экономических явлениях и процессах
72. Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости ревматизмом по данным обращаемости является:
- а) каждый больной ревматизмом, находящийся на диспансерном наблюдении
 - б) каждое посещение по поводу ревматизма
 - + в) все случаи первичных посещений по поводу ревматизма в данном году
 - г) каждое заболевание, выявленное только при медицинском осмотре
 - д) заболевание, зарегистрированное только в стационаре
73. При изучении первичной заболеваемости сахарным диабетом среди сельского населения за единицу зарегистрированного наблюдения принимают:
- а) каждый случай, зарегистрированный у сельского жителя в данном году
 - + б) каждый случай, зарегистрированный у сельского жителя в данном году с впервые в жизни установленным диагнозом
 - в) каждого больного сахарным диабетом
 - г) каждый случай, зарегистрированный в стационаре ЦРБ
 - д) общий уровень заболеваемости сахарным диабетом
74. Отчетная единица - это:
- а) один случай регистрируемого социально-экономического явления
 - б) составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации
 - + в) субъект, от которого поступают данные о единице наблюдения
75. Программа статистического исследования включает следующие компоненты: а)
- цель
 - б) цель и задачи
 - в) цель, задачи и статистическую регистрацию
 - + г) цель, задачи, программу сбора, обработку, анализ
76. При разработке плана и программы статистического исследования рабочая гипотеза:

- а) не рассматривается
 - + б) рассматривается
 - в) рассматривается только при выработке плана
 - г) рассматривается только при выработке программы
 - д) рассматривается только при изучении заболеваемости населения
77. Предварительным этапом статистического исследования является:
- а) выбор единицы наблюдения
 - б) расчет выборки
 - в) составление плана и программы исследования
 - г) графическое изображение данных
 - д) вычисление относительных величин
 - + е) верно а) и в)
 - ж) верно а) б) и в)
 - з) все перечисленное
78. План статистического исследования включает:
- а) определение объекта исследования (наблюдения)
 - б) составление программы наблюдения
 - в) выбор способов наблюдения
 - + г) все перечисленное
79. Первый этап медико-статистического исследования:
- + а) составление программы и плана исследования
 - б) сбор материала
 - в) определение целей и задач исследования
 - г) разработка гипотезы
 - д) разработка методов исследования
80. Второй этап медико-статистического исследования:
- а) составление плана исследования
 - б) обработка статистического материала
 - + в) сбор материала
 - г) определение объема наблюдений
 - д) формулирование задач исследования
81. Третий этап медико-статистического исследования:
- а) составление плана исследования
 - б) статистический анализ собранного материала
 - в) определение стоимости исследования
 - + г) обработка, шифровка, сводка материала
 - д) внедрение результатов
82. Четвертый этап медико-статистического исследования:
- а) статистический анализ собранного материала
 - б) определение стоимости исследования
 - в) анализ, выводы, внедрение в практику
 - г) анализ экономической эффективности
 - + д) медико-социальный анализ результатов
83. Выборочное наблюдение - это:
- а) наблюдение за всеми без исключения единицами изучаемой совокупности

- б) наблюдение, приуроченное к одному времени регистрации
- в) наблюдение в порядке текущей регистрации
- г) весь массив единиц наблюдения, являющихся носителями изучаемого признака
- + д) наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого

84. Основное требование к выборочной совокупности:

- + а) репрезентативность
- б) однородность групп
- в) регистрация единиц наблюдения
- г) вычисление относительных величин
- д) вычисление критерия Стьюдента

85. Средняя арифметическая величина - это:

- + а) сумма всех значений вариант деленная на число наблюдений
- б) обобщенный показатель, описывающий «центральную» точку измерений
- в) значение, делящее распределение на две равные части
- г) значение, наиболее часто встречающееся в серии наблюдений
- д) среднее квадратичное отклонение вариационного ряда

86. Коэффициент вариации используется для:

- + а) сравнения относительной варибельности двух распределений
- б) выбора границ классов
- в) расчета дисперсии
- г) вычисления межквартильного размаха
- д) вычисления среднего квадратического отклонения

87. Вариационный ряд - это:

- а) ряд любых измерений
- + б) измерения, расположенные в ранговом порядке
- в) однородные показатели, изменяющиеся во времени
- г) ряд отвлеченных величин
- д) ряд элементов статистической совокупности

88. Варианта - это:

- + а) числовое выражение признака
- б) средняя величина
- в) относительный показатель
- г) абсолютная величина
- д) качественная характеристика признака

89. Единица наблюдения - это:

- а) элемент вариационного ряда
- + б) элемент статистической совокупности
- в) группа признаков
- г) варианта
- д) показатель, изменяющийся во времени

90. Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости населения является:

- а) посещение больного по поводу заболевания
- + б) обращение больного по поводу данного заболевания в текущем году
- в) каждое заболевание, зарегистрированное при медицинском осмотре
- г) первичное обращение больного по поводу обострения хронического заболевания

91. Статистическая разработка включает:
- а) инструктаж исполнителей
 - б) выкопировку сведений из документации
 - + в) контроль качества регистрации, шифровку и сводку материала, вычисление и графическое изображение показателей
 - г) составление макетов статистических таблиц
92. Динамический ряд может быть составлен из величин:
- а) абсолютных
 - б) относительных
 - в) средних
 - + г) все перечисленное верно
93. Назовите показатели, используемые для оценки динамического ряда:
- а) интенсивные
 - б) экстенсивные
 - + в) прироста (убыли)
 - г) соотношения
94. Для наглядного изображения сезонных колебаний заболеваемости используют диаграмму:
- а) секторную
 - б) внутристолбиковую
 - + в) радиальную
95. Средние величины применяются для характеристики признаков:
- а) качественных
 - + б) количественных
 - в) относительных
96. С увеличением объема наблюдений ошибка репрезентативности:
- а) увеличивается
 - б) остается без изменений
 - + в) уменьшается
97. Для определения структуры заболеваемости, смертности, летальности и др. применяются
- + а) экстенсивные показатели
 - б) интенсивные показатели
 - в) показатели соотношения
 - г) показатели наглядности
 - д) показатели заболеваемости (смертности, летальности и т.д.)
98. Частоту или распространенность явления характеризует:
- а) экстенсивный показатель
 - б) интенсивный показатель
 - в) показатель соотношения
 - г) показатель наглядности
 - д) показатель заболеваемости (смертности, летальности и т.д.)
 - е) все перечисленное верно
 - ж) верно б), г), д)

+ з) верно б), д)

99. В группе «А» среди всех заболеваний 20% составляют сердечно-сосудистые заболевания, а в группе «В» - 30%. Можно ли утверждать, что в группе «В» эти заболевания встречаются чаще?

- а) можно, процент заболеваний в группе «В» явно выше
- б) можно, данные показатели характеризуют уровень сердечно-сосудистых заболеваний
- в) можно, данные показатели характеризуют распространенность заболевания, а в группе «В» она выше
- г) нельзя, мы не знаем ошибок данных показателей
- + д) нельзя, процент сердечно-сосудистых заболеваний в группе «В» может быть выше за счет меньшего удельного веса других заболеваний

100. Величина коэффициента корреляции:

- а) может быть любой
- б) всегда положительная
- в) от 0 до 5
- + г) от -1 до +1
- д) принимает значения от 0 до 1

101. Коэффициент парной корреляции между процентом охвата населения прививками и заболеваемостью на 10.000 населения равен (-0,86). Какой вывод можно сделать:

- а) связь между изучаемыми явлениями отсутствует, т.к. коэффициент корреляции отрицательный
- б) связь между изучаемыми явлениями сильная и прямая
- + в) связь между изучаемыми явлениями сильная и обратная
- г) связь между изучаемыми явлениями слабая и обратная
- д) связь между изучаемыми явлениями средняя и обратная

102. Генеральная совокупность - это:

- + а) весь массив единиц измерения, являющихся носителем изучаемого признака
- б) часть единиц наблюдения всей совокупности, разделенных на качественно однотипные группы
- в) наблюдения, охватывающие часть единиц совокупности для характеристики явления в целом
- г) разбивка совокупности на однотипные качественные группы по какому-либо генеральному признаку
- д) выборочное наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности

103. Выборочное пространство - это:

- + а) множество всевозможных значений выборки наблюдений
- б) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых верна гипотеза
- в) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых верна альтернатива

104. Достоверность - это свойство:

- а) качества данных
- + б) инструмента измерения
- в) объединяющее а) и б)

- г) статистической гипотезы
- д) объединяющее а) и г)

105. Критическая область - это:

- а) множество всевозможных значений выборки наблюдений
- б) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых гипотеза принимается
- + в) множество всевозможных значений выборки наблюдений, при которых гипотеза отвергается

106. Компьютер дает исследователю сложных процессов следующую принципиально новую возможность:

- а) накопления больших объемов информации
- б) моделирования поведения систем с большим количеством связей
- в) детального описания функций элементов и вида связей в системе
- + г) все перечисленные возможности

107. Укажите компоненты надежности измерений:

- а) чувствительность
- б) специфичность
- в) прогнозируемые величины (положительные и отрицательные)
- + г) все перечисленные
- д) а) и б)
- е) а) и в)

108. Для измерения количественных величин используется шкала

- а) номинальная
- б) порядковая
- в) совокупность а) и б)
- + г) интервальная и пропорциональная
- д) любая из перечисленных

109. Оценки выборки, зависящие не только от вида распределения, но и от числа наблюдений

- а) среднее
- б) среднеквадратичное отклонение
- + в) стандартная ошибка среднего
- г) коэффициент асимметрии

110. Стандартизованные показатели, полученные в результате применения метода стандартизации:

- а) являются истинными показателями
- + б) являются условными
- в) правильно а) и б)

111. Метод стандартизации, используемый при наличии небольшой выборки медицинских данных

- а) прямой
- + б) косвенный

112. Для сокращения размерности пространства наблюдений используется:

- а) дисперсный анализ

- + б) факторный анализ
- в) кластерный анализ

113. Количественная оценка динамики показателей здоровья населения, его моделирование позволяют:

- а) оценить устойчивость показателей во времени
- б) взаимодействие различных подсистем и системы здравоохранения в целом
- в) обоснованно предсказать результаты здоровья населения при различных управляющих воздействиях
- + г) все выше перечисленные положения

114. Динамический ряд формирует:

- + а) ряд качественно однородных статистических величин, показывающих изменение во времени и расположенных в хронологическом порядке
- б) вариационный ряд
- в) парный коэффициент корреляции
- г) коэффициент регрессии
- д) показатели наглядности

115. Параметрами динамического ряда являются:

- + а) темп роста, темп прироста, показатель наглядности
- б) средняя арифметическая, дисперсия, коэффициент вариации
- в) ошибка средней арифметической, критерий 1-Стьюдента, коэффициент вариации
- г) Хи-квадрат, коэффициент корреляции, показатель регрессии
- д) экстенсивный показатель, дисперсия, коэффициент корреляции

116. Темп прироста может быть:

- а) только положительным
- б) только отрицательным
- + в) и положительным и отрицательным
- г) знак значения не имеет
- д) только положительным, т.к. он всегда больше 100%

117. Наиболее точными методами стандартизации являются:

- а) прямой и обратный
- б) прямой и косвенный
- + в) только прямой
- г) косвенный и обратный
- д) только косвенный

118. Для вычисления стандартизованных показателей прямым методом необходимы следующие данные:

- + а) состав населения и состав изучаемого явления
- б) только состав населения
- в) состав населения и данные об изучаемом явлении из литературных источников
- г) только состав изучаемого явления
- д) состав изучаемого явления и общая численность населения

119. Видами контроля при сводке материала по регистрационным документам являются:

- а) логический
- б) арифметический
- + в) логический и арифметический

- г) вычисление средней величины
- д) вычисление среднего квадратического отклонения

120. Вероятность - это:

- а) изучение явлений, исход которых можно точно предсказать
- + б) величина, определяющая перспективу того или иного исхода в предстоящем испытании
- в) величина среднего квадратического отклонения
- г) величина коэффициента вариации
- д) величина моды или медианы

121. Уровнем достоверности в медицинских статистических исследованиях является вероятность изучаемого признака - равная:

- а) 8%
- б) 0%
- в) 2%
- +г) 5%
- д) 4%

122. Не считается достоверной для научных исследований:

- + а) вероятность 68,3%
- б) вероятность 95,5%
- в) вероятность 99,7%

123. Коэффициент Стьюдента - это:

- а) стандартизованный показатель
- б) средняя величина
- в) коэффициент корреляции
- + г) коэффициент достоверности
- д) характеристика разнообразия признака

124. Показателем достоверности различия средних величин является:

- а) средняя ошибка
- б) коэффициент корреляции
- + в) коэффициент достоверности
- г) интенсивный показатель
- д) темп роста

125. Минимальная величина коэффициента Стьюдента (1), при которой различие между сравниваемыми величинами считается достоверным (при числе наблюдений > 30):

- а) 1,0
- б) 1,8
- +в) 2,0
- г) 2,5
- д) 3,0

126. Для изучения изменения показателя во времени используется:

- а) внутристолбиковая диаграмма
- б) динамический ряд
- в) показатели наглядности
- г) вариационный ряд

- д) типологическая группировка
- + е) верно б) и в)
- ж) верно а), б), в)
- з) все перечисленное

127. Изменение показателя за какой-либо период времени характеризует:

- а) коэффициент достоверности
- б) экстенсивный показатель
- + в) темп прироста
- г) интенсивный показатель
- д) стандартизированный показатель

128. Для определения существенности различий в двух сопряженных совокупностях могут быть использованы следующие критерии (при небольшом, < 30 , числе наблюдений):

- а) критерий знаков
- б) критерий Вилколсона
- в) критерий Уайта
- г) серийный критерий
- д) верно а) и г)
- + е) верно а) и б)

129. Для определения существенности различий в двух независимых совокупностях могут быть использованы следующие критерии (при небольшом, < 30 , числе наблюдений):

- а) критерий знаков
- б) критерий Вилколсона
- в) критерий Уайта
- г) серийный критерий д) верно а) и г)
- + е) верно б) и г)

130. Для сравнения средних двух выборок используется критерий

- а) знаков
- + б) Стьюдента
- в) Фишера
- г) Хи-квадрат

131. Для сравнения вида распределения выборок используется критерий

- а) знаков
- б) Стьюдента
- в) Фишера
- + г) Хи-квадрат

132. Факторный анализ можно использовать:

- + а) для упрощения описания многомерной выборки
- б) для классификации имеющихся наблюдений
- в) для классификации новых наблюдений
- г) для выявления нелинейных взаимосвязей между переменными

133. С помощью регрессионного анализа получен набор коэффициентов, позволяющих выразить зависимую переменную в виде функции от независимой. Результаты можно считать надежными, если:

- а) все коэффициенты регрессионной зависимости отличны от нуля
- б) все коэффициенты регрессионной зависимости достоверно отличны от нуля

- + в) остаточная дисперсия существенно меньше факторной
 - г) между независимой и зависимой переменными существует причинно-следственная связь
134. Необходимо сравнить 2 выборки, распределение которых сильно отличается от нормального. Следует использовать:
- а) доверительные интервалы среднего
 - б) среднее квадратическое отклонение
 - в) размахи выборок
 - + г) межквартильные интервалы
135. Методы, которые можно использовать не только для попарно связанных выборок, но и для выборок с независимым порядком измерения:
- а) корреляционный анализ
 - б) регрессионный анализ
 - в) сравнение по критерию знаков
 - + г) сравнение по критерию Стьюдента
136. Дисперсионный анализ используется для исследования достоверности влияния одной переменной на другую, если:
- а) как независимая, так и зависимая переменная - количественные
 - + б) независимая переменная - номинальная или порядковая, зависимая - количественная
 - в) как независимая, так и зависимая переменная - номинальные или порядковые
 - г) независимая переменная - количественная, зависимая - номинальная или порядковая
137. Дискриминантный анализ можно использовать:
- а) для упрощения описания многомерной выборки
 - + б) для классификации имеющихся наблюдений
 - в) для классификации новых наблюдений
 - г) для обеспечения взаимной независимости переменных
138. Все существенные признаки, подлежащие изучению, заносятся в статический регистрационный документ:
- а) нет
 - б) да, но не более двух
 - в) да, только для целей единовременного наблюдения
 - г) да, только для текущего наблюдения
 - + д) да, как для единовременного, так сплошного и выборочного наблюдения
139. Разработка и сводка материала состоит из следующих элементов:
- а) логическая и арифметическая проверка материала
 - б) шифровка
 - в) качественная и количественная группировка данных
 - г) сводка данных, заполнение таблиц, составление статистических таблиц
 - + д) все вышеперечисленные
140. Позволяют ли статистические таблицы сделать обозримым и собранные абсолютные данные:
- + а) позволяют
 - б) позволяют, но только групповые таблицы
 - в) позволяют, но только комбинационные таблицы абсолютных величин
 - г) не позволяют
 - д) позволяют, но только в процентном соотношении

141. Для простой статической таблицы характерны следующие связи:
+ а) количественная характеристика величин признака подлежащего таблицы
б) связь подлежащего поочередно с каждым из признаков сказуемого в отдельности
142. В каких единицах выражается «средняя ошибка средней арифметической», «среднее квадратическое отклонение»:
а) в процентах
б) в отвлеченных единицах
+ в) в тех же единицах, что и средняя арифметическая
г) в соответствующих единицах
д) в промиллях
143. При среднем квадратическом отклонении 3 см средний рост 1000 учащихся составил 160 см. При условии нормального распределения какое число учащихся имеет рост от 157 до 163 см?
а) 341 чел.
+ б) 683 чел.
в) 477 чел.
г) 136 чел.
д) 155 чел.
144. Среднее квадратическое отклонение является:
+ а) мерой изменчивости, колеблемости признака
б) показателем симметричности ряда
в) показателем, используемым для сравнения средних, выраженных в различных единицах измерения
г) мерой достоверности средней
д) показателем, характеризующим высоту ряда
145. Каким критерием определяется вариабельность при сравнении любых разнородных признаков:
а) средние квадратические отклонения
б) дисперсия
в) ошибка средней арифметической
г) амплитуда вариационного ряда
+ д) коэффициент вариации
146. При анализе вариационного ряда используются меры вариабельности:
+ а) амплитуда, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, квартильный размах
б) дисперсия, амплитуда, медиана, мода
в) дисперсия, амплитуда, мода
г) квартильный размах, среднее значение, среднее квадратическое отклонение
д) мода, медиана, среднее значение
147. Разность показателей является существенной, если величина t равна: а) 1,0
б) 1,5
в) 2,0
г) 2,5
д) верно все перечисленное
е) верно а), б), в)

+ ж) верно в) и г)

148. Критериями разнообразия признака являются:

- а) амплитуда
- б) среднее квадратическое отклонение
- в) коэффициент вариации
- + г) все вышеперечисленное

149. Стандартизованные показатели применяются:

- а) для характеристики первичного материала
- б) для получения данных
- в) для сравнения исходных показателей
- + г) для расчета условных показателей при сравнении неоднородных групп

150. К этапам стандартизации относятся:

- а) расчет специальных показателей
- б) выбор стандарта
- в) расчет ожидаемых величин
- + г) все вышеперечисленное

151. В практической деятельности врача используются следующие статистические методы

- а) графический
- б) социологический
- в) расчет интенсивных величин
- г) анализ средних величин
- + д) все вышеперечисленное

152. Показатель наглядности используется:

- + а) для сравнения явлений
- б) для характеристики структуры
- в) для определения удельного веса изучаемого признака
- г) для оценки распространенности явления

153. Контрольная группа применяется:

- а) для расширения объема исследования
- + б) для сравнения с показателями опытной группы
- в) для выявления факторов риска

154. Точность статистического исследования зависит:

- + а) от правильного выбора объекта и единицы наблюдения
- б) только от объекта наблюдения
- в) только от единицы наблюдения
- г) не зависит от выбора объекта наблюдения
- д) не зависит от выбора единицы наблюдения

155. Для определения взаимосвязей между количественными признаками целесообразно использовать:

- а) критерий хи-квадрат, критерий знаков
- б) критерий Вилкоксона, критерий хи-квадрат
- в) критерий знаков

- + г) коэффициент корреляции
- д) только парный коэффициент корреляции

156. Для определения взаимосвязей между качественными признаками целесообразно использовать:

- + а) критерий хи-квадрат
- б) только корреляционное отношение
- в) регрессионный анализ

157. Частная (парциальная) корреляция:

- + а) рассматривает связь только между двумя изучаемыми признаками
- б) изучает связь между двумя признаками при постоянном значении третьего признака
- в) определяет зависимость признака X от признака Y
- г) является коэффициентом соответствия (хи-квадрат)
- д) является коэффициентом регрессии

158. Множественный коэффициент корреляции:

- а) определяет взаимную связь между двумя признаками и степень их влияния на каждого из них
- б) является тетрахолическим показателем связи между изучаемыми признаками (четырехпольный коэффициент корреляции)
- в) является корреляционным отношением
- + г) определяет взаимную связь трех и более признаков и показывает степень влияния каждого из них
- д) является ранговым коэффициентом корреляции (Спирмена)

159. Для расчета парного коэффициента корреляции на большом числе наблюдений, где члены коррелируемых рядов приведены в виде сгруппированных данных, рационально применять:

- + а) построение корреляционной решетки
- б) нет необходимости в корреляционной решетке
- в) использовать вычисления только хи-квадрата
- г) вычислять только парциальные коэффициенты корреляции
- д) ограничиваться вычислением лишь среднего квадратического отклонения

160. Динамический ряд может быть выражен:

- а) только абсолютными числами
- б) только интенсивными показателями и абсолютными числами
- в) любыми величинами (показателями интенсивности, экстенсивности, соотношения, абсолютными числами)
- + г) абсолютными числами, относительными величинами (показателями интенсивности, наглядности) и средними величинами
- д) абсолютными числами и средними величинами

161. Что можно исследовать в ходе анализа динамического ряда?

- а) сезонные колебания, взаимосвязь показателей, характер распределения, взаимосвязь динамических рядов
- б) темп роста, взаимосвязь показателей, влияние факторов, определение значимости различий с помощью критерия хи-квадрат
- в) определение тренда (основной тенденции ряда), взаимосвязь показателей, случайные колебания, определение корреляционного отношения

+ г) сезонные колебания, основную тенденцию ряда (тренд), случайные колебания, действие влияющих факторов, характер изменения во времени (форму зависимости), автокорреляцию

д) определение тренда, определение значимости различий с помощью критерия хи-квадрат

162. При сборе информации для последующего математического моделирования используют следующие источники:

- а) учетные документы
- б) отчетные документы и нормативные данные
- в) данные клинических исследований
- г) мнения экспертов
- + д) все вышеуказанные

163. В зависимости от цели исследования, сложности системы, информации, технических возможностей математические модели можно подразделить:

- а) дискриптивные (или описательные)
- б) нормативные (или оптимизационные)
- в) имитационные
- г) только дискриптивные и имитационные
- + д) только нормативные и имитационные

164. Наиболее доступным видом модели для практического использования во врачебной практике являются:

- + а) дискриптивные
- б) нормативные
- в) имитационные

165. В качестве математических моделей могут быть:

- а) простые индексы, отражающие отношение двух показателей
- б) распределение индексов по какому-либо признаку
- в) формула Байеса
- г) многомерное регрессионное уравнение
- + д) все вышеперечисленные

166. В социально-гигиенических исследованиях наибольшее распространение получили следующие вероятностно-статистические модели:

- а) модели для оценки риска заболеваний, прогнозирования состояния здоровья (формула Байеса)
- + б) уравнение многомерной регрессии для формирования групп риска, оценки влияния различных факторов на результативные показатели здоровья
- в) метод многомерных статистических испытаний для получения средней, дисперсии, математического ожидания, зоны распределения случайных величин (метод Монте-Карло)
- г) статистические методы оценки достоверности по непараметрическим критериям д) вычисление стандартизованных показателей только прямым методом

167. Чтобы построить дерево целей при разработке целевой программы управления охраной здоровья, необходимо:

- + а) главную цель разбить на подцели первого уровня, каждую из целей первого уровня разбить на подцели второго уровня и т.д.
- б) перечислить желательные положительные эффекты программы и упорядочить их в виде дерева

в) построить дерево иерархической системы управления программой и с каждым элементом этой системы соотнести его цель

168. Для оценки качественных величин используется шкала

- а) интервальная
- б) пропорциональная
- в) а) и б)
- г) порядковая
- + д) номинальная (классификационная)
- е) любая из перечисленных

169. Методы прогнозирования можно подразделить на следующие группы:

- а) экспертные оценки
- б) экстраполяция
- в) моделирование
- г) комбинированные прогнозы+ д) все вышеперечисленные

170. К методам прогнозирования относятся:

- а) экспертные оценки
- б) экстраполяция
- в) моделирование
- г) параметры вариационного ряда
- д) критерий Колмогорова-Смирнова
- + е) верно а), б) и в)
- ж) верно в) и г)
- з) верно а), б), в), г) и д)

171. По времени прогнозирования все прогнозы можно разделить на:

- а) оперативные (текущие)
- б) краткосрочные (годовые)
- в) долгосрочные (10 лет и более)
- г) перспективные (5-летие)
- д) не разделяются по времени
- е) верно б), в) и г)
- + ж) верно а), б), в) и г)

172. При выборе метода моделирования необходимо учитывать:

- а) методы описания объекта (объектов) на определенный момент времени
- б) методы анализа динамических процессов
- в) метод натурного эксперимента
- г) только изобразительные методы (графики)
- д) только вербальное описание
- е) верно все перечисленное
- + ж) верно а) б) и в)

173. Первый этап статистического исследования (организация статистического исследования) включает:

- + а) разработку плана и программы исследования
- б) разработку учетного документа
- в) разработку программы наблюдения, учетного документа и сбор материала
- г) разработку плана программы наблюдения и учетного документа
- д) разработку плана исследования

174. Укажите какой из перечисленных вариационных рядов является дискретным:
- а) возраст
 - б) масса тела
 - в) стаж работы
 - + г) количество детей в семье
 - д) жизненная емкость легких
175. Данная формула $[p = (\text{явление} \times 100) / \text{среда}]$ используется для исчисления:
- + а) экстенсивного показателя
 - б) интенсивного показателя
 - в) показателя соотношения
 - г) показателя наглядности специального показателя
176. Величина стандартизованного показателя:
- + а) зависит от выбранного стандарта
 - б) не зависит от выбранного стандарта
 - в) зависит только от выбранного способа вычисления
 - г) зависит от величины показателя
 - д) не зависит ни от чего, являясь самостоятельной величиной
177. Обязательные требования для вычисления средних величин, КРОМЕ:
- а) качественная однородность совокупности
 - б) наличие сгруппированных данных
 - в) качественная однородность и массовое обобщение фактов
 - г) достаточное число наблюдений
 - + д) наличие ЭВМ
178. С какой целью рассчитываются «средние ошибки» статистических показателей?
- а) для определения возможных колебаний выборочных показателей при данном числе наблюдений
 - б) для определения связи между наблюдениями
 - в) для приведения показателей к одному основанию
 - г) для определения максимально возможных колебаний показателя
 - д) для выделения показателей, наиболее типичных для данного явления е) верно а) и в)
 - + ж) верно а) и г)
 - з) верно а), б), в) и г)
179. Средняя ошибка средней арифметической величины и относительного показателя - это
- + а) мера достоверности результата
 - б) разность между минимальным и максимальным значением признака
 - в) число степеней свободы
180. Средняя ошибка средней арифметической величины прямо пропорциональна:
- а) числу наблюдений
 - б) частоте встречаемости признака
 - в) коэффициенту достоверности
 - + г) показателю разнообразия изучаемого признака
 - д) величине изучаемого признака

181. Средняя ошибка средней арифметической величины обратно пропорциональна:
+ а) числу наблюдений
б) показателю разнообразия изучаемого признака
в) ошибке репрезентативности
г) показателю достоверности
д) величине изучаемого признака
182. Предельная ошибка - это:
+ а) доверительный интервал, в границах которого будут находиться ожидаемые результаты выборочного исследования или генеральной совокупности
б) коэффициент достоверности
в) показатель вариабельности признака
183. В случае, если распределения двух исследуемых переменных приближаются к нормальному распределению, для определения значимости различий двух средних целесообразно использовать:
+ а) критерий 1-Стьюдента
б) критерий хи-квадрат
в) оба вышеуказанные критерия
г) коэффициент корреляции
184. Нормальное распределение полностью определяется двумя характеристиками
+ а) средней и среднеквадратическим отклонением
б) средней и медианой
в) средней и стандартной ошибкой средней
г) средней и коэффициентом асимметрии
185. Если сгруппированные ряды выражены столбиками, то такой график носит название
+ а) гистограммы
б) вариационной кривой
в) кривой нормального распределения
г) графика
д) статистической сводки
186. Основной метод, используемый при составлении таблиц:
а) метод корреляции
б) метод стандартизации
+ в) метод группировки
г) статистическая сводка
д) любой метод статистического анализа, адекватный целям исследования
187. Признак называется качественным, если он:
а) может быть измерен непосредственно
б) учитывается по результатам группировки в противопоставляемые друг другу группы
+ в) учитывается по наличию его свойств у членов изучаемой группы
188. Дисперсией называется:
+ а) средний квадрат отклонения величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности
б) средняя величина абсолютных отклонений величин признака у членов совокупности от средней арифметической величины данного признака в совокупности

189. Средним квадратическим отклонением называется:

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

190. Корреляционной решеткой называется:

- а) таблица, содержащая данные о величинах двух признаков
- б) таблица, содержащая данные о частотах различных сочетаний величин двух признаков
- + в) таблица, содержащая данные о частотах различных сочетаний величин двух признаков, при построении которой произведена группировка членов совокупности по величине этих признаков

191. Задачей регрессионного анализа является:

- а) установление причинно-следственных связей между признаками
- б) установление факта связи между признаками
- + в) установление факта связи между признаками и отыскивание численных характеристик для выражения этой связи

192. Для оценки связи качественных признаков следует использовать:

- а) параметрические показатели связи
- + б) непараметрические показатели связи

193. Непараметрические показатели связи:

- а) зависят от закона распределения
- + б) не зависят от закона распределения

194. Применение непараметрических методов по сравнению с параметрическими имеет:

- + а) меньше ограничений в отношении исходных данных
- б) больше ограничений в отношении исходных данных

195. Частный коэффициент корреляции отражает:

- а) связь между двумя варьирующими признаками
- б) линейную связь между двумя варьирующими признаками
- в) связь между двумя варьирующими признаками при постоянной величине третьего признака
- г) линейную связь между двумя варьирующими признаками при постоянной величине третьего признака
- + д) связь между двумя варьирующими признаками при переменной величине третьего признака
- е) линейную связь между двумя варьирующими признаками при переменной величине третьего признака

196. Коэффициент детерминации позволяет оценить:

- а) направленность связи между признаками
- + б) силу связи между признаками

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

- а) усреднении величин Y для данного значения X

+ б) выявлении основной тенденции изменений У в зависимости от Х

198. При выравнивании динамических рядов методом скользящей средней по мере увеличения числа точек, по которым производится усреднение, влияние случайных вариаций на результат сглаживания:

а) увеличивается

+ б) уменьшается

199. Для использования непараметрических критериев:

а) нужно знать характер распределения

+ б) не нужно знать характер распределения

200. Изучение заболеваемости можно проводить:

а) по обращаемости

б) по медицинским осмотрам

в) по причинам смерти

+ г) все вышеперечисленные

201. К демографическим показателям относятся:

а) смертность

б) профессиональная заболеваемость

в) естественный прирост населения

+ г) правильно а) и в)

д) правильно а), б) и в)

202. Из перечисленных величин в абсолютных цифрах можно представить:

а) заболеваемость

+ б) численность населения

в) рождаемость

г) смертность

д) обеспеченность больничными койками

203. Статистическими измерителями общественного здоровья являются все, КРОМЕ:

а) демографических показателей

б) заболеваемости

в) инвалидности

г) физического развития

д) комплексных оценок здоровья населения

+ е) трудовой активности

204. Уровнем достоверности в медицинских статистических исследованиях является вероятность изучаемого признака, равная:

а) 8%

б) 0%

в) 2%

+ г) 5%

д) 4%

Перечень вопросов к зачету:

1. Определение понятия «Медицинская информация». Виды медицинской информации.

2. Свойства медицинской информации.
3. Информатизация здравоохранения. Объект. Предмет. Цель.
4. Уровни информатизации здравоохранения.
5. Информационная система. Структура информационной системы.

Классификация информационных систем по характеру использования информации.

6. Информационные технологии для управления медицинскими организациями.
7. Автоматизированные рабочие места специалистов. Определение. Функции.
8. Доказательная медицина.
9. Основные направления применения математических методов в общественном здравоохранении.
10. Статистическое моделирование в общественном здравоохранении.
11. Основные понятия математической статистики.
12. Статистическая обработка социально-гигиенических данных.
13. Статистические гипотезы как основы управленческих решений в общественном здравоохранении.
14. Статистические критерии.
15. Программное обеспечение для статистической обработки медицинских исследований.
16. Интеллектуальный анализ медицинских данных.
17. Экспертные медицинские системы в общественном здравоохранении.
18. Медицинские информационные системы. Функции МИС. Классификация МИС.
19. Информатизация здравоохранения.
20. Телемедицина. Определение. Цель и предмет телемедицины.

Практическое задание к зачету

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера произвести:

- 1) Подготовку данных для обработки специализированным программным обеспечением.
- 2) Формирование выборки (при необходимости).
- 3) Обработку данных в выборке, включающую:
 - графическое представление и описательный анализ данных;
 - проверку соответствия выбранному закону распределения;
 - оценку независимости наблюдений;
 - исключение выбросов (при необходимости);
 - выявление возможной корреляции;
 - выявление возможного тренда.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Изучение теоретического материала включает чтение и анализ обязательной и дополнительной литературы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, которая конкретизирует для аспиранта содержание основных этапов исследования; а также, по

согласованию с научным руководителем, чтение и анализ той литературы, которая позволит аспиранту более глубоко и всесторонне познакомиться с исследуемой проблематикой. Контроль - конспект источников, собеседование.

Реферат представляет собой продукт самостоятельной работы аспиранта, краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные подходы к ее анализу, а также формулирует собственную позицию. Объем реферата может достигать 10-15 страниц; время, отводимое на подготовку реферата - от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) и иных материалов по теме. Цель написания реферата - привитие аспиранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям; контроль - представление реферата.

Научная статья представляет собой публикацию, являющуюся логически завершенным исследованием проблемы на определенном этапе. Является обязательным критерием, которому должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Контроль - публикация статьи в научном издании.

Выступление на конференции предполагает участие аспиранта в научных конференциях различного уровня, с последующей публикацией тезисов доклада, либо статьи по мотивам выступления на конференции в научном издании.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем аспирантам, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления аспирантов с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должна исключать нанесение какого-либо вреда аспирантам, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором сделан обзор нескольких литературных источников и представлено собственное видение темы.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию, логичность, связность работы, выделение в тексте основных

понятий и терминов, их толкование, оптимальное количество и качество собственных выводов (своего мнения), заключений, наличие дальнейших перспектив в работе; список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Необходимые требования к оформлению реферата – это наличие и правильность оформления титульного листа, списка литературы, соблюдение рекомендуемого объема работы, использование определенного типа и размера шрифта, единство стиля оформления работы. Наличие нумерации страниц (за исключением титульного листа), ссылок на используемую литературу, предоставление дополнительной информации в приложении, использование научного стиля в изложении материала, орфографическая и пунктуационная грамотность.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/535113>

2. Ратушняк, Г. Я., Базы данных : учебное пособие / Г. Я. Ратушняк, А. Л. Золкин, А. Л. Никитин. — Москва : Русайнс, 2024. — 127 с. — URL: <https://book.ru/book/951769>

б) дополнительная литература

1. Двойнишников, С. В. Методы обработки данных в научных исследованиях : учебное пособие / С. В. Двойнишников. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2022. — 76 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128134.html>

в) методические указания (собственные разработки)

1. Методические указания по учебной дисциплине «Информационные технологии в здравоохранении» : для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации. (Ординатура) / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО "МГТУ", Мед. ин-т, Фак. послевузов. проф. образования ; составитель Чундышко В.Ю. - Майкоп, 2022. - 23 с. - Режим доступа: свободный

<http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100053171&DOK=0BACB3&BASE=0007AA>

2. Схема истории болезни для студентов педиатрического и лечебного факультетов, ординаторов : методические указания / Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. <http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100053069&DOK=0BBC04&BASE=0007AA>

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект: студенческая электронная библиотека: сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. — Москва, 2012. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный.

2. «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека: сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. — Москва, 2012. — URL: <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный.

3. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 — URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система: сайт / Общество с

ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010– URL: <http://w> Методические указания по учебной дисциплине "Биоэтика" : для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т, Лечеб. фак. ; составитель: Тугуз Ф.А. - Майкоп : Б.и, 2021. - 44 с. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 42-43 (13 назв.)

<http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=1000040776&DOK=0B8E38&BASE=0007AA>

4. www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

5. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004– URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

6. Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

7. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ): сайт / Российская национальная библиотека. - Москва: РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

9. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014.– URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный

Архивы научных журналов

1. Cambridge University Press: архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательств Кембриджского университета. – Москва, 2013. –

URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Oxford University Press (OUP): архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013.– URL:

<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>.-Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Nature International journal of science : архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013.– URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

4. Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - URL: <http://rnmj.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений.

1. Ресурсы Интернет открытого доступа (Open Access)
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/>. – Текст: электронный.
3. Министерство здравоохранения Республики Адыгея : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: <http://mzra.ru/index.php/> - Текст электронный.
4. Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: <https://www.who.int/ru/#/> - Текст:Электронный.
5. ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения: сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [2021]. – URL: <https://mednet.ru/>. - Текст: электронный.
6. Портал МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2014. – URL: <http://medical-science.ru/>. - Текст: электронный.
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. – Москва, 2011. – URL: <http://feml.scsml.rssi.ru/?6964935>. – Текст: электронный
8. Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения: сайт. – Москва. – URL:<https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatrica>. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.
9. Союз педиатров России: сайт / Исполком Союза педиатров России. – [Москва], 2019. – URL: <http://www.pediatr-russia.ru/aboutspr/ispolkom>. - Текст: электронный.
10. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований": сайт. – Москва, [2020].– URL: <http://www.rspor.ru/index.php>. - Текст: электронный.

Зарубежные ресурсы

1. FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе): сайт. – URL: <http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/> - Текст: электронный.
2. Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе) : сайт. – URL: <http://www.freemedicaljournals.com/>. - Текст: электронный.
3. DOAJ (Directory of Open Access Journals): каталог журналов открытого доступа: [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. – URL: <https://www.doaj.org/>. - Текст: электронный.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
4. Офисный пакет «WPS office»;
5. Программа для работы с архивами «7zip»;
6. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый аспирант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для аспирантов обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (3-3-5) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Учебная мебель на 86 посадочных мест, интерактивная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Microsoft Office Word 20102. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2010;3. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:-Программа для работы с архивами «7zip»;- Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (3-3-18) 385000, Республика Адыгея,	Учебная мебель на 70 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор,	Microsoft Office Word 20102. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-

г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	экран)	0018439-01 от 19.06.2010;3. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:-Программа для работы с архивами «7zip»;- Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Помещения для самостоятельной работы		
Помещение для самостоятельной работы Научная библиотека МГТУ (читальный зал) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191	Учебная мебель на 70 посадочных мест, 20 ПК, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045- 0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

Дополнения и изменения к рабочей программе
на 20__ - 20__ учебный год
В рабочую программу дисциплины
«Информационные базы данных для научных исследований»
(наименование дисциплины)
для научной специальности 3.3.3 Патологическая физиология вносятся следующие
дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и
общей патологии

«__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

В.В. Мясникова