Фонд оценочных средств
по дисциплине «Медицинская информатика»

Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ

Направление подготовки
31.05.02 – РФ, 560002 – КР Педиатрия
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация
Врач-педиатр

2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) «Педиатрия» по дисциплине (практике) «Медицинская информатика».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Физики, медицинской информатики и биологии
наименование кафедры

протокол № _1_ от "_26_" _августа_ 202_6_ г.

Заведующая кафедрой

физики, медицинской информатики и биологии	_____	Кондратьева Е.И.
наименование кафедры	полпись	расшифровка подписи

Исполнители:

доцент, к.ф.-м.н.	_____	Кондратьева Е.И.
должность	полпись	расшифровка подписи
ст.преподаватель	_____	Курманбакеев Ю.М.
должность	полпись	расшифровка подписи

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ОПК-10: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** - основные источники информационных, библиографических ресурсов, методологию обработки научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных, основные приемы работы со специализированным программным обеспечением для решения стандартных задач профессиональной деятельности; - основные законы физико-химических и биохимических понятий, медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, в том числе физические, математические (или иные) понятия и методы исследований для решения профессиональных задач.	**Блок А, D –** задания репродуктивного уровня - тест; - тезис.
	Уметь: - использовать медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. физические, математические (или иные) понятия и методы исследований для решения стандартных задач профессиональной деятельности; - применять основные физико-химические понятия и методы исследований для решения профессиональных задач; - применять информационные, библиографические ресурсы, методы обработки, проводить	**Блок В, D** – задания реконструктивного уровня - решение задач; - контрольная работа.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
	поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных и применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработки экспериментальных данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности; - соблюдать конфиденциальность при работе с информационными базами данных.	
	Владеть: - навыками работы с научными и образовательными порталами, базовыми навыками применения стандартного, а также специализированного программного обеспечения и баз данных для статистической обработки результатов исследований и представления их научному сообществу; - медико-биологической и иной терминологией; - элементарными приемами работы в физической, химической, биологической лаборатории; общими правилами техники безопасности при обращении с вычислительной техникой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами - навыками математического, биологического, химического и биохимического мышления, навыками самостоятельной работы со справочной, учебной и научной литературой.	**Блок С, D** – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня - оформленный отчет в программе Word по результатам самостоятельной работы.

Технологическая карта дисциплины

«Медицинская информатика»

для студентов 2 курса специальности Педиатрия

Название модулей дисциплины согласно РПД (по количеству ЗЕ в семестре за минусом на КР (КП))	**Контроль**	**Форма контроля**	**Зачетный минимум**	**Зачетный максимум**	**График контроля (неделя семестра)**
Модуль 1					
1. Работа в MS Word и MS Power Point	Текущий контроль	Активность; посещаемость; выполнение самостоятельной работы в MS Word и MS Power Point. Сдача домашних заданий.	1	3	4
	Рубежный контроль	Контрольная работа №1 по теме «MS Power Point Smart Art, Анимация»	4	5	
Модуль 2					
2. Работа в MS Excel	Текущий контроль	Активность; посещаемость; выполнение самостоятельной работы в MS Excel. Сдача домашних заданий.	1	3	7
	Рубежный контроль	Контрольная работа №2 по темам «MS Excel - логика» и «MS Power Point»	4	5	
Модуль 3					
3. Описательные методы статистической обработки медико-биологической информации	Текущий контроль	Активность; посещаемость; участие в НИРС; создание базового файла по выданной нозологии, решение ситуационных задач по описательным статистикам. Сдача домашних заданий.	10	14	12
	Рубежный контроль	Контрольная работа №3 по теме «Описательные статистики»	6	12	
Модуль 4					
4. Сравнительные и корреляционные методы статистической обработки медико-биологической информации	Текущий контроль	Активность; посещаемость; участие в НИРС; решение ситуационных задач по сравнительным и корреляционным статистикам. Сдача домашних заданий.	3	6	16
	Рубежный контроль	1. Контрольная работа №4 по темам: «Сравнительные статистики» и «Корреляционные статистики». 2. Сдача итогового отчета.	11	22	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (зачет с оценкой) - тест			20	30	18
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Блок А

А. 1. Вопросы для опроса

Тема 1. Основные понятия медицинской информатики.

1.1. С помощью чего передают информацию?

a) звуков;
b) сигналов;
c) картинки;
d) каналов;
e) сообщений;

1.2. Перечислите основные свойства информации:

a) объективность, субъективность, достоверность, полнота, актуальность, адекватность, доступность, полезность;
b) полезность, ценность, понятность, защищенность, однозначность, правдивость, полнота, своевременность, доступность;
c) ценность, краткость, эргономичность, своевременность, объективность, точность, актуальность, правдивость;
d) доступность, понятность, актуальность, ценность, краткость, точность, своевременность, нужность, полнота;
e) точность, понятность, ценность, актуальность, доступность, краткость, своевременность, однозначность;

1.3. Определите, что называется наукой о получении, обработке, распространении, хранении, передаче и представлении медицинской информации на основе компьютерных технологий?

a) медицинская информатика;
b) экономическая информатика;
c) социальная информатика;
d) политологическая информатика;
e) математическая информатика;

Тема 2. Обзор SPSS. Создание и редактирование файла.

2.1. Перечислите основные вкладки, из которых состоит редактор данных?

a) data view;
b) variable view;
c) scale;
d) nominal;
e) ordinal;

2.2. Укажите столбец, в котором задается имя новой переменной -

a) name;
b) decimals;
c) type;

d) width;
e) label;

2.3. Укажите, какой знак используется при вводе десятичных данных в файл данных -

a) запятая;
b) точка;
c) точка с запятой;
d) двоеточие;
e) пробел;

Тема 3. Описательные статистики.

3.1. Определите, как называются различные вычисляемые показатели, характеризующие распределение значений переменной?

a) описательные статистики;
b) описательные таблицы;
c) сравнительные статистики;
d) корреляционные статистики;
e) регрессионные статистики;

3.2. Определите, как называется сумма всех значений в распределении деленное на их количество?

a) среднее;
b) медиана;
c) минимум;
d) максимум;
e) дисперсия;

3.3. Определите, как называется переменная, которая в результате испытания в зависимости от случая принимает одно из возможного множества своих значений?

a) случайная величина;
b) качественная величина;
c) количественная величина;
d) относительная величина;
e) абсолютная величина;

Тема 4. Сравнительные статистики.

4.1. Определите, в каком случае при применении теста Колмогорова - Смирнова говорят о том, что переменная величина распределена по нормальному закону?

a) sig>0,05;
b) sig<0,05;
c) sig≤0,05;

d) sig=0,05;
e) sig≥0,05;

4.2. Определите, с помощью какого теста будет решена следующая задача: есть ли различия между средними значениями показателя сахара крови до лечения у женщин и мужчин, если переменная «сахар крови» для обоих групп соответствует нормальному распределению?

a) Independent-Samples T Test;
b) Paired-Samples T Test;
c) 2 Independent Samples;
d) 2 Related Samples;
e) 1-Sample K-S;

4.3. Определите, какая задача является некорректной, то есть, в ее решении смысла нет?

a) есть ли различия между средними значениями показателей систолического давления до лечения и диастолического давления после лечения;
b) есть ли различия между средними значениями показателей сахара крови до и после лечения у женщин старше 40 лет;
c) есть ли различия между средними значениями показателей гемоглобина до и после лечения у некурящих пациентов;
d) есть ли различия между средними значениями показателей систолического давления до и после лечения у женщин;
e) есть ли различия между средними значениями показателей сахара мочи до и после лечения у курящих мужчин младше 35 лет;

Тема 5. Корреляционные статистики.

5.1. Определите, что отражает корреляционная зависимость?

a) взаимосвязь между переменными;
b) причинно-следственные связи;
c) взаимосвязь между группами;
d) причинно-следственный анализ;
e) изменения между группами;

5.2. Назовите тесты для расчета корреляционной зависимости?

a) тест Pearson;
b) тест Spearman;
c) тест Kendall’s;
d) тест Kolmagorov;
e) тест Student;

5.3. Определите, на какие три главных вопроса дает ответ корреляционный анализ?

a) есть ли связь между переменными?
b) какова сила связи между переменными?
c) каков характер связи между переменными?;
d) какова причина связи между переменными?
e) есть ли связь между группами переменных;

А.2. Вопросы для рубежного контроля

Модуль 1. Описательные методы статистической обработки медико-биологической информации.

Тема 1. Основные понятия медицинской информатики.

1.1. Что такое информация. Ее виды.
1.2. Основные свойства информации.
1.3. Взаимодействие медицинской информатики с другими науками.
1.4. Цели медицинской информатики.
1.5. Предмет дисциплины медицинской информатики.

Тема 2. Основные понятия медицинской статистики.

2.1. Основные понятия медицинской статистики.
2.2. Предметы и задачи медицинской статистики.
2.3. Этапы исследований.
2.4. Типы исследований.
2.5. Гипотеза. Значимость. Вероятность.

Тема 3. Описательные статистики.

3.1. Цель и задачи описательной статистики.
3.2. Понятие описательной статистики.
3.3. Распределение случайной величины.
3.4. Среднее и отклонение от среднего.
3.5. Квартили. Медиана.

Модуль 2. Сравнительные методы статистической обработки медико-биологической информации.

Тема 1. Сравнение средних. Парный t-критерий Стьюдента и не парный t-критерий.

1.1. Цель и задачи сравнительной статистики.
1.2. Выборки. Гипотезы.
1.3. Распределение случайной величины.
1.4. Особенности применения данных критериев.

Тема 2. Сравнение средних. Парный критерий Вилкоксона и не парный критерий Манна-Уитни.

2.1. Цель и задачи сравнительной статистики.
2.2. Выборки. Гипотезы.
2.3. Распределение случайной величины.
2.4. Особенности применения данных критериев.

Модуль 3. Корреляционные методы статистической обработки медико-биологической информации.

Тема 1. Корреляция Scale-Scale. Корреляция Nominal-Nominal, Ordinal-Ordinal, Nominal-Ordinal.

1.1. Цели корреляционной статистики.
1.2. Задачи корреляционной статистики.
1.3. Принципиальное отличие корредяции Scale-Scale от корреляции Nominal-Nominal, Ordinal-Ordinal, Nominal-Ordinal.

Тема 2. Корреляция Scale-Nominal, Scale-Ordinal.
2.1. Этапы данного корреляционного анализа.
2.2. Особенности перекодировки переменной Scale в переменную Ordinal.

Блок В

В.1. Типовые задачи.

Тема 3. Описательные статистики.

3.1. Задача

Посчитайте, сколько в файле мужчин с диагнозом реноваскулярная гипертония, старше 70 лет?

3.2. Задача

Посчитайте описательные статистики по переменной систолическое давление до лечения у курящих женщин старше 30 лет.

3.3. Задача

Посчитайте описательные статистики по переменной альбумины мочи в сутки у курящих с диагнозом эссенциальная гипертензия 1 степени.

Тема 7. Сравнение средних. Парный t-критерий Стьюдента

7.1. Задача

Определить, есть ли различия между показателями «систолического давления до» и «систолического давления после лечения» у пациентов старше 60 лет?

7.2. Задача

Определить, есть ли различия между показателями «диастолическое давление до лечения» и «диастолического давления после лечения» у женщин с диагнозом эссенциальная гипертензия 2 степени?

7.3. Задача

Определить, есть ли различия между показателями «индекс массы миокарда левого желудочка до лечения» и «индекс массы миокарда левого желудочка после лечения» у не курящих мужчин?

Тема 12. Корреляция Scale-Scale.

12.1. Задача

Определить, есть ли связь между показателями «креатинин мочи» и «толщина интима-медиа»?

12.2. Задача

Определить, есть ли связь между показателями «индекс массы миокарда левого желудочка до лечения» и «индекс массы миокарда левого желудочка после лечения»?

12.3. Задача

Определить, есть ли связь между показателями «систолическое давление до лечения» и «триглицериды до лечения»?

Блок С

С.2 Индивидуальные творческие задания

Темы рефератов СРС по медицинской информатике.

- Абсцесс мозга
- Акромегалия
- Альбинизм
- Апластическая анемия
- Болезнь Альцгеймера
- Болезнь Кавасаки
- Болезнь Ходжкина
- Бронхоэктатическая болезнь
- Гайморит
- Геморрагический васкулит
- Дефицит железа
- Желчнокаменная болезнь
- Инфекционный мононуклеоз
- Ишемический инсульт
- Корь
- Краснуха
- Лимфома Беркитта
- Лимфосаркома
- Лихорадка Денге
- Меланома
- Миеломная болезнь
- Муковисцидоз
- Остеоартроз
- Острая пневмония
- Пиодермит
- Подагра
- Ревматизм
- Рожа
- Саркоидоз
- Синдром Шарпа
- Системная красная волчанка
- Туберкулез
- Узловой зоб
- Цирроз печени
- Цитомегаловирусная инфекция
- Экзема

Блок D

Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Понятие информации.
2. Виды информации.
3. Сигнал. Характер его возникновения.
4. Виды восприятия информации.
5. Основные свойства информации.
6. Основные понятия медицинской информатики.
7. Цели медицинской информатики.
8. Задачи медицинской информатики.
9. Источники медицинской информации.
10. Виды медицинской информации.
11. Предмет и задачи медицинской статистики.
12. Значение медицинской статистики.
13. Статистика медицинских исследований.
14. Этапы исследований.
15. Типы исследований.
16. Гипотеза.
17. Вероятность.
18. Величина.
19. Классификация величин.

20. Основные этапы статистической обработки данных.
21. Статистическое наблюдение.
22. Правила Адольфа-Кетле.
23. Группировка и обобщение данных.
24. Цели описательной статистики.
25. Алгоритм расчета описательных статистик.
26. Закон распределения случайной величины.
27. Квартили. Процентили.
28. Цели сравнительной статистики.
29. Алгоритм расчета сравнительной статистики.
30. Цели корреляционной статистики.
31. Алгоритм расчета корреляционной статистики.
32. Наглядное представление информации.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. Представить графическую интерпретацию модели передачи информации.
2. Дать сравнительный анализ полезной и не полезной информации.
3. Раскрыть сущность понятия свойства информации.
4. Представить графическую схему взаимодействия информатики и медицины.
5. Выявить различия между алфавитно-цифровой информации и визуальной информацией.
6. Выявить различия между алфавитно-цифровой информации и звуковой информацией.
7. Дать сравнительный анализ традиционных и современных источников медицинской информации.
8. Представить графическую схему числовых типов данных.
9. Представить графическую схему категориальных типов данных.
10. Раскрыть сущность понятия медицинская статистика.
11. Представить графическую интерпретацию поперечного исследования.
12. Представить графическую интерпретацию продольного исследования.
13. Представить графическую интерпретацию ретроспективного исследования.
14. Представить графическую интерпретацию проспективного исследования.
15. Выявить различия между нулевой и альтернативной гипотезами.
16. Выявить различия между связанными и не связанными выборками.
17. Выявить различия между абсолютной и случайной величиной.
18. Выявить различия между абсолютной и относительной величиной.
19. Раскрыть сущность понятия статистическое наблюдение.
20. Представить графическую схему алгоритма расчета описательных статистик.
21. Представить графическую интерпретацию закона Гаусса.
22. Представить графическую интерпретацию процентилей и квартилей.

23. Выявить особенности расчета описательных статистик, в зависимости от закона распределения случайной величины.
24. Представить графическую схему алгоритма расчета сравнительных статистик.
25. Выявить особенности расчета сравнительных статистик, в зависимости от закона распределения случайной величины и выборки.
26. Представить графическую схему алгоритма расчета корреляционных статистик.
27. Выявить особенности расчета корреляционных статистик, в зависимости от типа данных.
28. Представить аннотацию по выданной нозологии.
29. Выделить в таблицу основные лабораторные показатели для выданной нозологии.

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

Задание 1.

Сопоставьте параметры с типом измерения. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

a) scale;	__ Пол;
b) ordinal;	__ Возраст;
c) nominal;	__ Лейкоциты крови;
	__ Систолическое давление;
	__ Стадия заболевания;

Задание 2.

Сопоставьте параметры с типом измерения. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

a) scale;	__ Пол;
b) ordinal;	__ Возраст;
c) nominal;	__ Сахар крови;
	__ Сахар мочи;
	__ Тяжесть заболевания;

Задание 3.

Сопоставьте параметры с типом измерения. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

a) scale;	__ Пол;
b) ordinal;	__ Возраст;
c) nominal;	__ Класс;
	__ Средняя оценка;
	__ Хобби;

Задание 4.

В файле имеются три параметра: - возраст; - пол (1 - женщина; 2 - мужчина); - стадия заболевания (1 - легкая; 2 - средняя; 3 - тяжелая). Задача – отберите женщин со средней или тяжелой стадией заболевания.

a) пол = 1 & стадия заболевания = 2 | пол = 1 & стадия заболевания = 3;
b) пол = 1 | стадия заболевания = 2 & пол = 1 | стадия заболевания = 3;
c) пол = 1 & стадия заболевания = 2 | стадия заболевания = 3;

d) пол = 1 | стадия заболевания = 2 | стадия заболевания = 3;
e) пол = 1 & стадия заболевания = 2 & стадия заболевания = 3;

Задание 5.

В файле имеются два параметра: - пол (1 - женщина; 2 - мужчина); - ИММЛЖ (индекс массы миокарда левого желудочка). Гипертрофия левого желудочка сердца диагностируется у женщин, если ИММЛЖ больше 150 г., а у мужчин, если ИММЛЖ больше 180 г. Задача – отберите всех людей с гипертрофией левого желудочка.

a) пол = 1 & ИММЛЖ > 150 | пол = 2 & ИММЛЖ > 180;
b) пол = 1 | ИММЛЖ > 150 | пол = 2 | ИММЛЖ > 180;
c) пол = 1 | пол = 2 | ИММЛЖ > 150 & ИММЛЖ > 180;
d) пол = 1 | ИММЛЖ > 150 & пол = 2 | ИММЛЖ > 180;
e) пол = 1 & ИММЛЖ > 180 & пол = 2 & ИММЛЖ > 150;

Задание 6.

В файле имеются три параметра: - возраст; - пол (1 - девочка; 2 - мальчик); - хобби (1 - спорт; 2 - компьютер; 3 - искусство). Задача – отберите девочек, старше 13 лет, выбравших хобби искусство.

a) пол = 1 & возраст > 13 & хобби = 3;
b) пол = 1 & возраст < 13 & хобби = 1;
c) пол = 2 & возраст = 13 & хобби = 2;
d) пол = 2 & возраст > 13 & хобби = 2;
e) пол = 1 & возраст = 13 & хобби = 3;

Задание 7.

Выберете, алгоритм, с помощью которого будет решена следующая задача: Посчитать описательные статистики по переменной возраст у курящих мужчин?

a) отбираем курящих мужчин, проверяем возраст на соответствие закону Гаусса, если закону соответствует находим мин, мах, среднее и стандартное отклонение, если не соответствует, то находим квартили и медиану;
b) отбираем курящих мужчин, проверяем возраст на соответствие закону Гаусса, если закону соответствует, находим квартили и медиану, если не соответствует, то находим мин, мах, среднее и стандартное отклонение;
c) отбираем курящих, проверяем пол на соответствие закону Гаусса, если закону соответствует, находим квартили и медиану, если не соответствует, то находим мин, мах, среднее и стандартное отклонение;
d) отбираем мужчин, проверяем курение на соответствие закону Гаусса, если закону соответствует, находим квартили и медиану, если не соответствует, то находим мин, мах, среднее и стандартное отклонение;
e) отбираем мужчин, проверяем возраст на соответствие закону Гаусса, если закону соответствует, находим квартили и медиану, если не соответствует, то находим мин, мах, среднее и стандартное отклонение;

Задание 8.

Определите, соответствует ли закону Гаусса показатель систолическое артериальное давление после лечения?

		систолическое артериальное давление после лечения
N		100
Normal Parameters[a]	Mean	151,61
	Std. Deviation	16,862
Most Extreme Differences	Absolute	,124
	Positive	,124
	Negative	-,097
Kolmogorov-Smirnov Z		1,244
Asymp. Sig. (2-tailed)		,090

a) закону Гаусса соответствует, так как Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05;
b) закону Гаусса не соответствует, так как Negativ < 0,05;
c) закону Гаусса не соответствует, так как Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05;
d) закону Гаусса соответствует, так как Mean=151,61 >0,05;
e) закону Гаусса соответствует, так как Std. Deviation=16,862 > 0,05;

Задание 9.

Определите, соответствует ли закону Гаусса показатель липопротеиды высокой плотности до лечения?

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		липопротеиды высокой плотности до лечения
N		100
Normal Parameters[a]	Mean	,957
	Std. Deviation	,7364
Most Extreme Differences	Absolute	,187
	Positive	,187
	Negative	-,142
Kolmogorov-Smirnov Z		1,867
Asymp. Sig. (2-tailed)		,002

a) закону Гаусса не соответствует, так как Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05;
b) закону Гаусса соответствует, так как Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05;
c) закону Гаусса не соответствует, так как Negativ < 0,05;
d) закону Гаусса соответствует, так как Mean=0,957 >0,05;
e) закону Гаусса соответствует, так как Std. Deviation=0,736 > 0,05;

Задание 10.

Выберите, какие описательные статистики были получены для показателя креатинин мочи?

креатинин мочи

N	Valid	100
	Missing	2
Percentiles	25	3,100
	50	4,200
	75	6,175

a) 4,2 (3,1;6,175);
b) 3,1(4,2; 6,175);
c) 4,2 (6,175; 3,1);
d) 4,2; 6,175;
e) 4,2; 3,100;

Задание 11.

Выберите, чему равняется среднее арифметическое значение по показателю креатинин сыворотки крови?

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
креатинин сыворотки крови	100	50	150	108,71	2,475	24,751
Valid N (listwise)	100					

a) 108,71;
b) (50+150)/2=100;
c) 2,475;
d) 24,751;
e) 100;

Задание 12.

Есть ли различия по среднему значению систолического давления после лечения у людей болеющих эссенциальной гипертензией первой и второй степени?

Group Statistics

	диагноз	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
систолическое артериальное давление после лечения	эссенциальная гипертензия 1-й степени	25	136,72	15,252	3,050
	эссенциальная гипертензия 2-й степени	23	150,17	10,861	2,265

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
систолическое артериальное давление после лечения	Equal variances assumed	1,709	,198	-3,492	46	,034	-13,454	3,852	-21,209	-5,699
	Equal variances not assumed			-3,541	43,374	,056	-13,454	3,799	-21,114	-5,794

a) у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 1-й среднее значение систолического давления после лечения статистически значимо ниже, чем у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 2-й степени, так как Sig = 0,034, это меньше чем 0,05;

b) у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 2-й степени среднее значение систолического давления после лечения статистически значимо ниже, чем у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 1-й степени, так как Sig = 0,034, это меньше чем 0,05;

c) у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 2-й среднее значение систолического давления после лечения статистически значимо ниже, чем у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 1-й степени, так как Sig = 0,056, это больше чем 0,05;

d) у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 1-й среднее значение систолического давления после лечения статистически значимо выше, чем у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 2-й степени, так как Sig = 0,198, это больше чем 0,05;

e) у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 2-й степени среднее значение систолического давления после лечения статистически значимо ниже, чем у пациентов с диагнозом эссенциальная гипертензия 1-й степени, так как Sig = 0,198, это больше чем 0,05;

Задание 13.

Выберете правильное суждение

	курение	N	Mean Rank	Sum of Ranks
общий холестерин ммоль/л до лечения	курит	65	50,35	3272,50
	не курит	35	50,79	1777,50
	Total	100		

Test Statistics[a]

	общий холестерин ммоль/л до лечения
Mann-Whitney U	1127,500
Wilcoxon W	3272,500
Z	-,072
Asymp. Sig. (2-tailed)	,942

a) статистически значимых различий по показателю общий холестерин до лечения у курящих и некурящих нет, так как Sig = 0,942, это больше чем 0,05;

b) статистически значимых различий по показателю общий холестерин до лечения у курящих и некурящих нет, так как Sig = 0,072, это больше чем 0,05;

c) статистически значимые различия по показателю общий холестерин до лечения у курящих и некурящих есть, так как Sig = 0,942, это больше чем 0,05;

d) статистически значимые различия по показателю общий холестерин до лечения у курящих и некурящих есть, так как Sig = 0,072, это больше чем 0,05;

e) статистически значимые различия по показателю общий холестерин до лечения у курящих и некурящих есть, так как Sig = 0,942 и 0,072, это больше чем 0,05;

Задание 14.

Укажите правильную последовательность при решении задачи: есть ли различия по среднему значению показателя индекса массы тела до лечения у людей страдающих инсулинозависимым и инсулин независимым типами диабета в возрасте до 50 лет.

a) отобрать людей с инсулинозависимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать людей с инсулин независимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать всех людей в возрасте до 50 → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим тест «Independent-Samples T Test»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выбираем «2 Independent-Samples»;

b) отобрать людей с инсулинозависимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать людей с инсулин независимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим тест «Independent-Samples T Test»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выбираем «2 Independent-Samples»;

c) отобрать людей с инсулинозависимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до

лечения → отобрать людей с инсулиннезависимым типом диабета в возрасте до 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → удалить фильтр → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим тест «Independent-Samples T Test»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выбираем «2 Independent Samples»;

d) отобрать людей с инсулинозависимым типом диабета в возрасте 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать людей с инсулин независимым типом диабета в возрасте 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → удалить фильтр → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим тест «Independent-Samples T Test»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выбираем «2 Independent-Samples»;

e) отобрать людей с инсулинозависимым типом диабета в возрасте от 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать людей с инсулин независимым типом диабета в возрасте от 50 лет → проверить на соответствие закону Гаусса индекс массы тела до лечения → отобрать всех людей в возрасте от 50 → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим тест «Independent-Samples T Test»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выбираем «2 Independent-Samples»;

Задание 15.

Укажите правильную последовательность при решении задачи: есть ли связь между систолическим артериальным давлением и уровнем холестерина?

a) оба показателя проверить на соответствие закону Гаусса → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим Bivariate и выберем тест «Pearson»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выберем «Spearman»;

b) оба показателя проверить на соответствие закону Гаусса → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим Bivariate и выберем тест «Spearman»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выберем «Pearson»;

c) оба показателя проверить на соответствие закону Гаусса → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим Bivariate и выберем тест «Kendall's»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выберем «Pearson»;

d) оба показателя проверить на соответствие закону Гаусса → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустим Bivariate и выберем тест «Spearman»; если хотя бы один не соответствует закону Гаусса, то выберем «Kendall's»;

e) оба показателя проверить на соответствие закону Гаусса → если оба параметра соответствуют закону Гаусса, то запустить Crosstabs и выбрать тест «Phi and Cramer's V»;

Задание 16.

Выберете правильное суждение?

Correlations

		систолическое артериальное давление до лечения	общий холестерин ммоль/л до лечения
систолическое артериальное давление до лечения	Pearson Correlation	1	,425**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	100	100
общий холестерин ммоль/л до лечения	Pearson Correlation	,425**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	100	100

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a) связь между систолическим артериальным давлением и общим холестерином до лечения есть, она умеренная, высокодостоверная и прямая;

b) связь между систолическим артериальным давлением и общим холестерином до лечения есть, она сильная, достоверная и обратная;

c) связи между систолическим артериальным давлением и общим холестерином до лечения нет, она функциональная и прямая;

d) связь между систолическим артериальным давлением и общим холестерином до лечения есть, она значительная, высокодостоверная и обратная;

e) связь между систолическим артериальным давлением и общим холестерином до лечения нет, она значительная, высокодостоверная и обратная;

Задание 17.

Выберете правильное суждение?

Correlations

			систолическое артериальное давление до лечения	возраст
Spearman's rho	систолическое артериальное давление до лечения	Correlation Coefficient	1,000	0.430*
		Sig. (2-tailed)	.	,043
		N	100	100
	возраст	Correlation Coefficient	0.430*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,043	.
		N	100	100

a) связь между систолическим артериальным давлением и возрастом есть, она умеренная, достоверная и прямая. Давление зависит от возраста;

b) связи между систолическим артериальным давлением и возрастом нет, она умеренная, достоверная и прямая. Давление не зависит от возраста;

c) связь между систолическим артериальным давлением и возрастом есть, она умеренная, высокодостоверная и обратная. Возраст зависит от давления;

d) связь между систолическим артериальным давлением и возрастом есть, она умеренная, достоверная и обратная. Давление зависит от возраста;

e) связь между систолическим артериальным давлением и возрастом есть, она умеренная, достоверная и прямая. Давление не зависит от возраста;

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1. Тест (оценка уровня обученности «знать»)

В рамках дисциплины «Медицинская информатика» оценка уровня обученности «знать» (теоретические аспекты) осуществляется с помощью тестов, как средства для закрепления знаний. В результате в активную работу вовлекаются все студенты группы, оценка ставится всем участвующим. В рамках опроса с помощью тестов охватываются все темы дисциплины.

Шкала оценивания выполненных тестов

В одном тестовом задании 50 закрытых вопросов.

1. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
2. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
3. За каждый правильный ответ дается – 2 балла
4. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
5. Отметка (в %).

2. Тезис

Работа над тезисом выполняется студентами индивидуально, самостоятельно с целью закрепления и углубления теоретических знаний по выданной нозологии. Тема тезиса выдается преподавателем, а предполагаемый план работы обсуждается на занятии, далее студент самостоятельно подбирает, анализирует и структурирует материал. Объем представляемого тезиса – 2 листа печатного текста. Работа должна содержать определение заболевания, классификацию, основные симптомы, лабораторную диагностику, принципы лечения и список литературы (до 5 источников). В структуре тезиса присутствует титульный лист, оформленный согласно принятым требованиям. Тезис сдается преподавателю на проверку в указанные сроки, после исправления существенных замечаний (если они имеются).

Шкала оценивания тезиса

Тезис раскрывает содержание выданной нозологии, ее определение, классификацию, симптомы, лабораторную диагностику, лечение, список литературы- 0-40%.

Тезис представлен в срок с учетом всех требований к содержанию и оформлению работы - 0-30%.

Студент может обосновать свои суждения, владеет понятийным аппаратом темы – 0-30%.

Тезис оценивается в 0-100%.

3. Ситуационная задача

Шкала оценивания ситуационной задачи (текущий контроль) в %

- Постановка задачи по соответствующей теме – 0-20%
- Составление фильтра, включающего в себя все необходимые переменные с определяющими их условиями – 0-20%
- Проверка на закон Гаусса необходимой переменной – 0-20%
- Сделан вывод относительно полученного значения Sig – 0-20%
- Найдены все описательные статистики – 0-20%

Все задачи оцениваются в 100%, по результатам решения задач по пройденным темам раздела все % суммируются и находится среднее арифметическое.

4. Контрольная работа

Шкала оценивания контрольной работы (рубежный контроль) в %:

- Составление фильтра, включающего в себя все необходимые переменные с определяющими их условиями и четкое определение выборки – 0-25%
- Проверка на закон Гаусса необходимых переменных – 0-25%
- Выбран правильный критерий расчета и сделан вывод относительно полученного значения Sig – 0-25%
- Найдены необходимые по заданию статистические и клинические различия – 0-25%

Каждая решенная задача оценивается в 100%, по результатам решения всех задач билета контрольной работы, все % суммируются и находится среднее арифметическое.

4. Промежуточный контроль

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.

2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.

3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.

4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой отлично (85-100 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии медицинской информатики; отличные знания по структуре медицинских исследований, глубоко различая продольные исследования от поперечных; уверенно различает виды случайных величин; свободно владеет основными принципами и методикой

статистической обработки медицинских данных; показывает прочные знания по интерпретации полученных результатов.

Отметкой хорошо (70-84 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии медицинской информатики; не достаточно глубокие знания по структуре медицинских исследований, поверхностно различая продольные и поперечные исследования; не уверенно различает виды случайных величин; плохо владеет основными принципами и методикой статистической обработки медицинских данных; показывает не уверенные знания по интерпретации полученных результатов.

Отметкой удовлетворительно (60-69 баллов) оценивается ответ, который показывает средние знания терминологии медицинской информатики; не глубокие знания по структуре медицинских исследований, слабо различает продольные и поперечные исследования; слабо различает виды случайных величин; не владеет основными принципами и методикой статистической обработки медицинских данных; показывает слабые знания по интерпретации полученных результатов.

Отметкой неудовлетворительно (0-59 баллов) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания терминологии медицинской информатики; не знает структуру медицинских исследований, не различает продольные и поперечные исследования; не различает виды случайных величин; не владеет основными принципами и методикой статистической обработки медицинских данных; не знает интерпретацию полученных результатов.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

(промежуточный контроль – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

1. методами создания научной базы в прикладной программе SPSS;
2. методами постановки необходимых медицинских задач, по полученным медицинским данным;
3. теоретическими и практическими методами анализа и обоснованных выводов по полученным медицинским данным;
4. методами практического использования современных компьютеров для обработки медицинской информации;
5. навыками использования различных методов анализа при работе с научными медицинскими данными;
6. методами анализа новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов;

Отметкой отлично (85-100 баллов) оценивается ответ, при котором студент самостоятельно ставит медицинскую задачу; оценивает необходимые методы, используемые при решении данной задачи; решает поставленную задачу, показывая глубокие навыки владения методами статистической

обработки медицинских данных; профессионально выражает и обосновывает свою позицию по интерпретации полученных результатов, показывая тем самым умение мыслить и анализировать. Демонстрирует полное понимание. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой хорошо (70-84 баллов) оценивается ответ, при котором студент самостоятельно ставит медицинскую задачу; не оценивает необходимые методы, используемые при решении данной задачи; решает поставленную задачу, не показывая глубокие навыки владения методами статистической обработки медицинских данных; слабо выражает и обосновывает свою позицию по интерпретации полученных результатов, показывая тем самым слабое умение мыслить и анализировать. Демонстрирует не очень полное понимание. Не все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой удовлетворительно (60-69 баллов) оценивается ответ, при котором студент самостоятельно не может поставить медицинскую задачу; не оценивает необходимые методы, используемые при решении данной задачи; неправильно решает поставленную задачу, показывая слабые навыки владения методами статистической обработки медицинских данных; слабо выражает, но не может обосновать свою позицию по интерпретации полученных результатов, показывая тем самым слабое умение мыслить и анализировать. Демонстрирует частичное понимание. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

Отметкой неудовлетворительно (0-59 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

Преподавателю предоставляется право поставить оценку без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли.

На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета и решить ситуационное задание.

Студенты могут использовать технические средства, справочно-нормативную литературу, наглядные пособия, учебные программы.

Оценка промежуточного контроля:

- min 10 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

- 10-30 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению и полного выполнения контрольного задания).

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня.

2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции.

3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой.

4. Для подготовки к практическим занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, конспекты лекций.

5. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в нем, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план выполнения, а затем приступить к заданию и сделать качественный вывод.

6. При подготовке к промежуточному и рубежному контролям нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно выполнить несколько типовых заданий.

7. Отработки пропущенных занятий.

Контроль над усвоением материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры и отражается в журнале преподавателя и в баллах.

Студент, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании.

Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических, тестовый контроль и т.д.).

Отработка практических занятий.

- Каждое занятие, пропущенное без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом.

- Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные без уважительной причины практические занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные

занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.

- Для студентов, пропустивших семинарские занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой.

- В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать магистрантов от отработок некоторых пропущенных занятий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКИ К ТЕСТУ

При подготовке к тестам необходимо проработать лекционный материал и соответствующие страницы основного учебника (желательно также чтение дополнительной литературы); решить все необходимые ситуационные задачи; просмотреть видео-уроки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ТЕЗИСА

При написании тезиса необходимо взять нозологию у преподавателя, зарегистрироваться в электронной библиотеке e-library, задать условия поиска, найти источники, проанализировать полученную информацию и составить тезис. Для поиска необходимых лабораторных исследований по выбранной нозологии, допускается использование поисковой системы Google. Оформить тезис согласно шаблона и планаю

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

При решении медицинских ситуационных задач, на заранее подготовленном учебном файле, необходимо воспользоваться конспектом лекций, краткими записями из практического материала или посмотреть соответствующие видео-уроки;

ЗАДАЧА ЧАСТОТЫ И ВЫБОРКИ:

- поставить ситуационную задачу по заданной теме с применением таких команд как "Select cases" и "Frequencies";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0;

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученное решение для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

ЗАДАЧИ ОПИСАТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИКИ:

- поставить две ситуационные задачи (условием первой задачи является - sig>0,05; второй задачи - sig<0,05) по заданной теме с применением таких команд как "Select cases", "1-Sample K-S", "Descriptives" и "Frequencies";

- решить их на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №2);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученные решения для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачи, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

ЗАДАЧИ СРАВНЕНИЕ СРЕДНИХ:

задача первая:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой являются: связанные выборки, переменные подчиняются закону Гаусса;

- если это необходимо, воспользоваться командой "Select cases";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №3);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученные решения для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

задача вторая:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой являются: не связанные выборки, переменные подчиняются закону Гаусса;

- если это необходимо, воспользоваться командой "Select cases";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №3);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученные решения для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

задача третья:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой являются: связанные выборки, переменные не подчиняются закону Гаусса;

- если это необходимо, воспользоваться командой "Select cases";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №3);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученные решения для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

задача четвертая:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой являются: не связанные выборки, переменные не подчиняются закону Гаусса;

- если это необходимо, воспользоваться командой "Select cases";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №3);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученные решения для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

ЗАДАЧИ КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ:

задача первая:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой является тип переменных "Scale";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №4);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученное решение для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

задача вторая:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой является тип переменных "Nominal/Ordinal";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №5);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученное решение для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

задача третья:

- поставить ситуационную задачу, обязательным условием которой является: тип одной переменной "Scale", другой

"Nominal/Ordinal";

- решить ее на компьютере с установленной программой SPSS 16.0 (видео-урок №6);

- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы;

- сохранить полученное решение для иллюстрации преподавателю;

- озвучить задачу, рассказать алгоритм решения и полученные выводы преподавателю.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ УЧЕБНОГО ФАЙЛА

При подготовке к созданию учебного файла необходимо:

- взять нозологию, из предложенного списка "СПИСОК НОЗОЛОГИЙ" у преподавателя;

- обратиться к различным интернет источникам, для того чтобы выписать шесть основных лабораторных показателей, характеризующих выбранную нозологию;

- подготовить таблицу, согласно примера рассматриваемого на соответствующем практическом занятии;

- показать таблицу преподавателю для внесения необходимой корректировки;

- пройти в компьютерные классы медицинского факультета: 4.10, 4.11 (Л. Толстого) или 1.41, 2.6 (Аламедин-1), для сохранения на свою флеш-карту программы статистической обработки медицинских данных SPSS 16.0, и видео-уроков необходимых для создания учебного файла;

- установить программу SPSS 16.0 на свой компьютер, ноутбук или нетбук;

- воспользоваться конспектом лекций или краткими записями из практического материала или посмотреть видео-урок №1, для того чтобы создать учебный файл содержащий 12 переменных и 50 вымышленных пациентов;

- показать полученный и заполненный файл преподавателю;

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

При подготовке к решению контрольной работы необходимо:

- проработать соответствующие страницы учебников;

- воспользоваться конспектом лекций или краткими записями из практического материала;

- просмотреть видео-уроки по соответствующим темам;

- прорешать дома задачи на соответствующие темы (смотри пункт СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ, данного раздела);