

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



2018 г.

## Доказательная медицина

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физики, медицинской информатики и биологии**  
Учебный план 31050250\_18\_1пд.plx  
31.05.02 Педиатрия

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

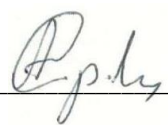

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 36  
самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 12

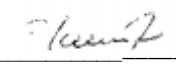
#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семес тр на курсе&gt;</b> )	<b>12 (6.2)</b>		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	9	9	9	9
Практические	27	27	27	27
В том числе инт.	3	3	3	3
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Сорокин А.А. ; к.м.н., доцент, Зурдинова А.А. 

Рецензент(ы):

д.м.н., профессор, Китарова Г.С. 

Рабочая программа дисциплины

**Доказательная медицина**

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (приказ Минобрнауки России от 17.08.2015г. №853)

составлена на основании учебного плана:

31.05.02 Педиатрия


утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2018 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Физики, медицинской информатики и биологии**

Протокол от 21 05 2018 г. № 10

Срок действия программы: 2018-2024 уч.г.

Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р. 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

04.09 2019г. ✓ *Стан*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
Физики, медицинской информатики и биологии

Протокол от 27.08 2019г. № 1  
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р. *Караева*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

       2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
Физики, медицинской информатики и биологии

Протокол от        2020г. №         
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

       2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
Физики, медицинской информатики и биологии

Протокол от        2021 г. №         
Зав. кафедрой к.б.н., доцент, Караева Р.Р.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

       2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
Физики, медицинской информатики и биологии

Протокол от        2022 г. №         
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие у студентов общего видения структуры, концепций, методов и приемов доказательной медицины.
1.2	Развития тезауруса и операционных возможностей до уровня, когда их взаимодействие будет позволять достаточно просто формализовать возникающие в процессе практической работы задачи и решать их.
1.3	Показать простоту и логичность основных статистических критериев, задействованных в доказательной медицине, чтобы снять часто возникающий потенциальный барьер принципиальной непознаваемости для конкретного индивидуума, статистических средств решения медицинских задач.
1.4	Обучение студентов знаниям, умениям и практическим навыкам по ДМ, с помощью которых возможно самостоятельное овладение технологией оценки качества медицинской информации и ее применимости в клинической практике.
1.5	Развитие умения составления плана решения и реализации его, используя выбранные методы.
1.6	Развитие умения анализа и практической интерпретации полученных результатов.
1.7	Выработка умения использования разного рода справочных материалов и пособий, необходимых для решения практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы информатики
2.1.2	Медицинская информатика
2.1.3	Микробиология, вирусология
2.1.4	Нормальная физиология
2.1.5	Патофизиология, клиническая патофизиология
2.1.6	Онкология, лучевая терапия
2.1.7	Детская хирургия
2.1.8	Травматология, ортопедия
2.1.9	Геронтология
2.1.10	Офтальмология
2.1.11	Педиатрия
2.1.12	Оториноларингология
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Обучение в ординатуре
2.2.2	Обучение в интернатуре
2.2.3	Проведение клинических исследований
2.2.4	Проведение клинической деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-1: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные информационные технологии и применять их в профессиональной деятельности;
Уровень 2	понятие о формулярной системе, виды источников клинко-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы). Основы эпидемиологии и статистики в ДМ;
Уровень 3	критерии оценки эффективности и безопасности лечения, статистическую значимость результатов исследования Типы медицинских исследований, их иерархию;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с научно-технической информацией, систематизировать и обобщать ее, применяя в профессиональной деятельности;
Уровень 2	проводить стратегию поиска информации в сети «Интернет» с использованием различных поисковых механизмов;
Уровень 3	оперировать понятиями: преваленс, инцидент, относительный риск, доверительный интервал, абсолютное снижение риска, снижение относительного риска, NNT, отношение шансов, отношение правдоподобия и др.;
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	теоретическими основами информационных технологий при решении профессиональных задач;
Уровень 2	навыками проведения экспертной оценки научной статьи, истории болезни;
Уровень 3	методами оценки степени доказательности данных, опубликованных в научных медицинских публикациях;

**ОПК-5: способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок**

**Знать:**

Уровень 1	методы и подходы, используемые в доказательной медицине, научиться использовать доступную информацию. Стандарты качества клинических, исследований;
Уровень 2	понятие о клинических исследованиях новых лекарственных средств, фазах клинических исследований, дизайне и протоколе исследования, методологии определения размеров исследования и выборе пациентов, информированном согласии, этико-правовые нормы клинических исследований;
Уровень 3	градацию доказательств и рекомендаций. Методику работы с опросником AGREE;

**Уметь:**

Уровень 1	формулировать клинический вопрос (PICO, Tq, Ts);
Уровень 2	оценить достоверность результатов исследования;
Уровень 3	определять градацию уровней доказательств и рекомендаций;

**Владеть:**

Уровень 1	принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
Уровень 2	навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;
Уровень 3	навыками прогнозирования нежелательных эффектов, на основе данных анализа клинической и лабораторно-инструментальной деятельности;

**ПК-20: готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины**

**Знать:**

Уровень 1	определение понятия «доказательная медицина» и задачи доказательной медицины;
Уровень 2	основные разделы медицинских публикаций, методологические требования к качественно выполненным клиническим исследованиям;
Уровень 3	основы критического анализа научных медицинских публикаций для оценки степени доказательности опубликованных данных;

**Уметь:**

Уровень 1	выделять по дизайну различные типы клинических исследований: RCT, systematic review, cohort, case-control, case series, etc.;
Уровень 2	определять градацию уровней доказательств и рекомендаций;
Уровень 3	использовать базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине;

**Владеть:**

Уровень 1	основными понятиями доказательной медицины;
Уровень 2	навыками проведения экспертной оценки научной статьи, истории болезни;
Уровень 3	обосновать терапию курируемого больного на основе данных о доказательной базе выбранных для лечения курируемого больного, лекарственных средств;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	определение и основные понятия доказательной медицины;
3.1.2	типы дизайнов;
3.1.3	иерархию доказательств;
3.1.4	основные статистические методы в доказательной медицине;
3.1.5	формулировку клинического вопроса;
3.1.6	технологии оценки качества клинических руководств;
3.1.7	основные моменты анализа научных медицинских данных и выводов по исследованиям;
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	представлять результаты исследований в прикладной программе SPSS;
3.2.2	ставить необходимые медицинские задачи, по полученным медицинским данным;
3.2.3	анализировать и обосновывать выводы по полученным медицинским данным;

3.2.4	использовать современные компьютеры для обработки медицинской информации;
3.2.5	использовать различные методы анализа при работе с научными медицинскими данными;
3.2.6	анализировать новую научную и учебную литературу, результаты экспериментов;
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	методами создания научной базы в прикладной программе SPSS
3.3.2	методами постановки необходимых медицинских задач;
3.3.3	теоретическими и практическими методами анализа и получения обоснованных выводов по полученным медицинским данным;
3.3.4	методами практического использования современных компьютеров для обработки медицинской информации;
3.3.5	навыками использования различных методов анализа при работе с научными медицинскими данными;
3.3.6	методами анализа новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные принципы и понятия доказательной медицины и клинической эпидемиологии</b>						
1.1	Основные принципы и понятия доказательной медицины и клинической эпидемиологии (история возникновения ДМ, дизайны исследований, иерархия доказательств, статистические методы в ДМ). /Лек/	12	9	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Анализ выживаемости. /Пр/	12	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Когортные исследования. Отношение рисков. /Пр/	12	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	3	Интерактивное занятие в виде ролевой игры, целью которого является показать алгоритм создания учебного файла SPSS, проведения расчетов и интерпретации результатов, на примере конкретной нозологии.
1.4	Исследования случай – контроль. Отношение шансов. /Пр/	12	3,5	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Сравнение долей. (критерии $\chi^2$ , точный критерий Фишера, Z-критерий, критерии Кокрена, Мантела – Ханзела, Мак-Немара). /Пр/	12	3,5	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Закрепление пройденного материала решением медико-биологических задач. /Пр/	12	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

1.7	Изучение видео урока «Анализ выживаемости». Выбор нозологии, Постановка задачи. Создание файла, проведение расчетов, интерпретация результатов. /Ср/	12	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Изучение видео урока «Отношение рисков». Выбор нозологии, постановка задачи. Создание файла, проведение расчетов, интерпретация результатов. /Ср/	12	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.9	Изучение видео урока «Отношение шансов». Выбор нозологии, Постановка задачи. Создание файла, проведение расчетов, интерпретация результатов. /Ср/	12	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.10	Изучение видео урока «Сравнение долей». Выбор нозологии, постановка задачи. Создание файла, проведение расчетов, интерпретация результатов. /Ср/	12	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Стратегия поиска медицинской информации</b>						
2.1	Анатомия хорошо сформулированного вопроса. Формирование стратегии поиска. Формулирование клинического вопроса по терапии. Критическая оценка найденной публикации. /Пр/	12	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.2	Клинические вопросы, посвященные диагностике и прогнозу. Критическая оценка найденных публикаций. /Пр/	12	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.3	Поиск медицинской информации в Интернет. Ресурсы по доказательной медицине в Интернет. Кокрановская библиотека и другие медицинские базы. /Ср/	12	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.4	Поиск клинических руководств по нозологиям. Критическая оценка методологического качества руководств по инструменту AGREE. /Ср/	12	5,7	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.5	/КрТО/	12	0,3			0	
2.6	Зачет /ЗачётСОц/	12	0	ОПК-1 ОПК-5 ПК-20		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

- определение доказательной медицины;
- концепция доказательной медицины;
- основные положения клинической эпидемиологии;
- дизайны исследований;
- основные статистические методы доказательной медицины;
- понятие суррогатные конечные точки;
- систематический обзор и мета-анализ;
- иерархия доказательств;
- уровни и классы доказательности;
- фазы клинического исследования;
- формулировать клинический вопрос (PICO);
- пункты оценки качества клинических руководств (AGREE);
- пункты критической оценки медицинских публикаций с учетом контрольного вопроса;
- основные медицинские ресурсы в сети «Интернет» (MedLine, Cochrane, PubMed);
- стратегию поиска медицинской информации;



- основные ресурсы по доказательной медицине;
- анатомию хорошо сформулированного вопроса;
- критическую оценку публикаций в зависимости от клинического вопроса (результаты рандомизированного контролируемого исследования, диагностика, прогноз);
- основные ресурсы по клиническим руководствам;
- инструмент AGREE;

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:

Из заданного списка нозологий выбрать одну и выполнить следующие действия:

- написать краткую аннотацию по выбранной нозологии;
- выписать и рассказать об основных лабораторных параметрах, характеризующих ее;
- создать учебный файл в SPSS на основе знаний о выбранной нозологии;
- решить две задачи на анализ выживаемости;
- решить две задачи на отношение шансов;
- решить две задачи на отношение рисков (с расчетом NNT);
- решить две задачи на сравнение долей;
- провести интерпретацию всех полученных результатов;
- провести анализ статьи, в которой используется дизайн РКИ;
- провести анализ статьи, в которой используется дизайн когортных исследований;
- провести анализ статьи, в которой используется дизайн случай - контроль;

СПИСОК НОЗОЛОГИЙ:

- Абсцесс мозга
- Аденовирусная инфекция
- Акромегалия
- Актиномикоз
- Альбинизм
- Альвеококкоз
- Альвеолит
- Амилоидоз
- Анемия Фанкони
- Апластическая анемия
- Ацидоз
- Бабезиоз
- Бартоinelлез
- Бесплодие
- Болезнь Альцгеймера
- Болезнь Боуэна
- Болезнь Бурневилля
- Болезнь Иценко-Кушинга
- Болезнь Кавасаки
- Болезнь Лайма
- Болезнь легионеров
- Болезнь Фабри
- Болезнь Ходжкина
- Болезнь Шегрена
- Бронхиальная Астма
- Бронхит
- Бронхоэктатическая болезнь
- Вирусные гепатиты
- Витилиго
- Газовая гангрена
- Гайморит
- Ганглиома
- Геморрагический васкулит
- Геморрагический инсульт
- Гигантизм
- Гидроцефалия
- Гиперкальциемия
- Гломерулонефрит
- Гонорея
- Дерматиты
- Дефицит железа
- Жёлтая лихорадка
- Желчнокаменная болезнь
- Зоб
- Инфекционный мононуклеоз
- Ишемический инсульт



- Корь
- Крапивница
- Краснуха
- Ку-лихорадка
- Ларингит
- Лейкоз
- Лепра
- Лимфома Беркитта
- Лимфосаркома
- Лихорадка Денге
- Меланома
- Менингиты
- Миастения
- Миеломная болезнь
- Муковисцидоз
- Остеоартроз
- Острая пневмония
- Папиллома
- Пиодермит
- Подагра
- Полиомиелит
- Порфирии
- Пузырный занос
- Рак
- Рахит
- Ревматизм
- Рожь
- Саркоидоз
- Себорея
- Синдром Шарпа
- Системная красная волчанка
- Тератобластома
- Токсоплазмоз
- Туберкулез
- Узловой зоб
- Цирроз печени
- Цитомегаловирусная инфекция
- Экзема
- Энтеновирусная инфекция
- Язва

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Дисциплина не предусматривает написание курсовой работы и проекта

## 5.3. Фонд оценочных средств

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА. Перечень задач:

- создать и заполнить файл SPSS;
- рассчитать параметры анализа выживаемости с помощью процедуры Каплана-Майера (5 типов задач);
- оценить фактор риска с помощью дизайна «случай – контроль» (отношение шансов) (5 типов задач);
- оценить фактор риска с помощью дизайна когортных исследований (отношение рисков) (5 типов задач);
- на базе результатов предыдущей задачи рассчитать NNT и 95% ДИ;
- провести сравнение долей (процентов) с помощью различных критериев (5 типов задач);
- создать стратегию поиска информации по вопросам терапии, диагностике, прогнозу;
- провести критическую оценку найденной публикации;
- выбрать клиническое руководство из перечня утвержденных клинических руководств Министерством здравоохранения Кыргызской Республики;
- провести критическую оценку методологического качества выбранного клинического руководства по инструменту AGREE;

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА. Перечень контрольных заданий:

- ответить на вопрос действительно ли наличие миелоидных бластов в крови увеличивает время жизни больных с миелоидной лейкемией;
- ответить на вопрос: действительно ли новое лекарство быстрее приводит к ремиссии, чем старое;
- ответить на вопрос: действительно ли новый метод лечения быстрее приводит к реабилитации;
- ответить на вопрос: действительно ли добавление адреналина в анестетик увеличивает время действия анестезии в стоматологии;
- ответить на вопрос: действительно ли комбинированная терапия продлевает жизнь дольше чем моно терапия при химиотерапии через печеночную артерию после резекции метастаз при печении рака ободочной и прямой кишки;
- ответить на вопрос: действительно ли лечение пародонтоза во время беременности увеличивает риск

преждевременных родов и мертворождений;

- оценить время выживаемости больных СПИДом в зависимости от прогностической стадии;
- ответить на вопрос является ли серповидно - клеточная анемия (HbAS) фактором риска задержки интеллектуального развития у детей;
- является ли вирус папилломы человека фактором риска развития рака гортани;
- является ли радиотерапия при раке молочной железы фактором риска развития ИБС;
- является ли астма фактором риска развития пневмококковой болезни;
- является ли применение апротинина фактором риска кровотечений при операциях на сердце по отношению к аминокaproной кислоте;
- является ли ожирение на ранних стадиях беременности фактором риска развития преэклампсии;
- является ли миома матки фактором риска врожденных пороков развития;
- действительно ли ранее удаление миомы матки уменьшает риск врожденных пороков развития;
- является ли ВИЧ инфекция фактором риска развития туберкулеза;
- сформировать стратегию поиска медицинской информации по лечению, профилактике, диагностике, прогнозу;
- оценить результаты найденных публикаций по терапии и профилактике: достаточно ли пациентов включены в исследование, были ли они рандомизированы, были ли группы одинаковы вначале, были ли группы равными, все ли пациенты дошли до конца исследования, были ли пациенты проанализированы в своих группах;
- было ли исследование слепым, было ли исследование плацебо-контролируемым, сколько длилось исследование, достаточно ли было времени;
- результаты подтвержденные и принятые, значимы ли они клинически, насколько велик был эффект лечения, насколько точно оценка эффекта лечения;
- как результаты лечения помогут клиницистам;
- вопросы по методологическому качеству клинически руководств: рассчитать баллы по 6 разделам инструмента AGREE, итоговая оценка клинического руководства;

Перечень тестовых вопросов (Приложение 1)

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Ситуационная задача  
Контрольная работа  
Тест

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ (текущий контроль)**

- Является ли ожирение на ранних стадиях беременности фактором риска развития преэклампсии

**ЗАДАНИЕ:**

- Выбрать дизайн исследования, имитировать проведение исследования, выбрать метод расчетов, соответствующий дизайну, создать файл SPSS, провести расчеты, интерпретировать результаты.

**ЭТАЛОН** ответа к ситуационной задаче:

- При решении данной задачи наиболее оптимальным является дизайн когортных исследований. Всего под наблюдением находилось 2278 беременных женщин, которые наблюдались в течение всего срока беременности. На ранних стадиях беременности ожирение наблюдалось у 209 женщин из них состояние преэклампсии было зафиксировано у 105. У женщин без ожирения состояние преэклампсии было зафиксировано в 383 случаях. Поскольку дизайн когортные исследования метод расчета отношение рисков. Файл SPSS состоит из двух переменных. Первая переменная фиксирует наличие или отсутствие ожирения, а вторая – наличие или отсутствие преэклампсии. Поскольку относительный риск равен 2,7, а 95% ДИ относительного риска не содержит 1, можно полагать, что наличие выраженного ожирения увеличивает частоту преэклампсии в 2,7 раза по сравнению с группой, где ожирение не отмечалось. Расчет NNT дает результат 3,15, это позволяет ожидать, что из каждых трех беременных женщин, страдающих ожирением, по крайней мере, одна будет иметь такое осложнение, как преэклампсия.

**УКАЗАНИЯ** к оцениванию / Баллы:

- Решение правильное и полное, включающее все приведенные выше элементы - 5 баллов;
- Решение неполное включает два из приведенных выше элементов - 4 балла;
- Решение неполное, включает один из приведенных выше элементов - 2 балла;
- Все элементы записаны неверно - 0 баллов;

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (текущий контроль)**

1. Поставить задачу для применения метода анализа выживаемости. Создать файл, провести расчеты и интерпретацию результатов.
2. Поставить задачу для применения метода отношения шансов. Создать файл, провести расчеты и интерпретацию результатов.
3. Поставить задачу для применения метода отношения рисков. Создать файл, провести расчеты и интерпретацию результатов.

**ЗАДАНИЯ:**

1. Объяснить основные идеи метода анализа выживаемости. Описать схему расчета. Указать основные элементы в результатах расчета и их интерпретацию.

2. Объяснить основные идеи метода отношения шансов. Описать схему расчета. Указать основные элементы в результатах расчета и их интерпретацию.
3. Объяснить основные идеи метода отношения рисков. Описать схему расчета. Указать основные элементы в результатах расчета и их интерпретацию.

ЭТАЛОНЫ ответов к ситуационной задаче:

1. Для проведения анализа выживаемости необходимо, прежде всего, определить, что является событием. Далее в рассмотрение вводятся три переменных: время до наступления события, переменная фиксирующая наступило ли событие для данного пациента и переменная фиксирующая отношение пациента к той или иной группе. Далее создается файл и имитируется проведение исследования. Особое внимание при этом уделяется цензурированным данным. После проведения расчетов интерпретируются среднее время до наступления события, медиана и доверительные интервалы к ним. Результаты сравнения групп интерпретируются с помощью теста log rank.
2. При использовании дизайна «случай-контроль» и отношения шансов прежде всего дается определение шанса и отношения шансов. В процессе ответа студент должен осветить следующие вопросы: определить популяцию из которой отбирались случаи и контроли, как формировались группы сравнения, как оценивалось действие изучаемого фактора риска. Далее рассматривается создание файла, проведение расчетов и интерпретация результатов
3. При использовании дизайна когортных исследований и отношения рисков студент должен осветить следующие вопросы: дать определение популяции из которой формировалась когорта, как выявлялся факт воздействия фактора риска, как определялся период наблюдения. Далее рассматривается создание файла, проведение расчетов и интерпретация результатов.

УКАЗАНИЯ к оцениванию / Баллы:

- Решение правильное и полное, включающее все приведенные выше элементы - 15 баллов;
- Решение неполное, не включает два из приведенных выше элементов - 10 баллов;
- Решение неполное, включает один из приведенных выше элементов - 5 баллов;
- Все элементы записаны неверно - 0 баллов;

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВ: (рубежный контроль)

- «Отлично» - 90-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» - 80-89 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 60-79 % правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - менее 60 % правильных ответов;

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

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

- определение и основные понятия доказательной медицины;
- правила использования алгоритмов «AGREE» и «PICO»;
- определение основных дизайнов исследования
- классы доказательности
- рандомизация и ослепление
- правила проведения РКИ
- правила проведения когортных исследований
- правила проведения исследований «случай-контроль»
- суррогатные конечные точки
- основные принципы статистической обработки информации;
- основные методики использования той или иной качественной статистической обработки медицинских данных;
- основные моменты анализа научных медицинских данных и выводов по исследованиям;

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии доказательной медицины; отличные знания в отношении алгоритмов, 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 (4-7 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания терминологии доказательной медицины; 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 (1-3 балла) оценивается ответ, который показывает средние знания терминологии доказательной медицины; не глубокие знания по структуре медицинских исследований; не владеет основными принципами и методикой статистической обработки медицинских данных; показывает слабые знания по интерпретации полученных результатов.

Отметкой (0 баллов) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания терминологии доказательной медицины; 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:

- методами создания научной базы в прикладной программе SPSS

- методами постановки необходимых медицинских задач, по полученным медицинским данным;
- теоретическими и практическими методами анализа и обоснованных выводов по полученным медицинским данным;
- методами практического использования современных компьютеров для обработки медицинской информации;
- навыками использования различных методов анализа при работе с научными медицинскими данными;
- методами анализа новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов;

Отметкой (15-20 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 (8-14 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 (1-7 балла) 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 (0 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Петров В.И., Недогода С.В.	Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие	ГЭОТАР.Медиа 2009
Л1.2	Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э.	Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины: Учебное пособие	М.: Медиа Сфера 1998
Л1.3	Власов В.В.	Эпидемиология: Учеб. пособие для вузов	М.: Издательский дом "ГЭОТАР-МЕД" 2004
Л1.4	Гринхальх Т.	Основы доказательной медицины: Учебное пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа 2006

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зурдинов А.З., Зурдинова А.А., Шараева А.Т.	Использование лекарственных средств: основы фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики и доказательной медицины: Учебное пособие	"Айат" 2015, 2017
Л2.2	Сорокин А.А.	Обучающая среда по доказательной медицине.: Виртуальное учебное пособие.	2016

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Московский центр доказательной медицины и фармакотерапии. Факультет фундаментальной медицины МГУ	<a href="http://evbmed.fbm.msu.ru/">http://evbmed.fbm.msu.ru/</a>
Э2	Страница Российского отделения Кокрановского Сотрудничества	<a href="http://www.cochrane.ru/">http://www.cochrane.ru/</a>

### 6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

#### 6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Для организации изучения дисциплины используются традиционные образовательные технологии, ориентированные на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде. Лекционный материал предоставляется обучающимся с использованием мультимедийного оборудования. К традиционным образовательным технологиям относятся: пояснительно-иллюстративные лекционные занятия; объяснительно-разъяснительные практические занятия.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии, занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных ситуационных задач. Инновационные образовательные технологии включают в себя ролевую игру, контроль которой производится в виде выполнения
6.3.1.3	самостоятельной работы на занятии.
6.3.1.4	Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Медицинская статистика для студентов, аспирантов и преподавателей – <a href="http://medstatistic.ru/index.php">http://medstatistic.ru/index.php</a>
6.3.2.2	Научная электронная библиотека – <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
6.3.2.3	Республиканский медико-информационный центр г. Бишкек – <a href="http://rmic.med.kg/ru/">http://rmic.med.kg/ru/</a>
6.3.2.4	Министерством здравоохранения Кыргызской Республики - <a href="http://www.med.kg">www.med.kg</a>
6.3.2.5	База знаний, содержащая более 300 статей из лучших медицинских журналов (находится на кафедре).

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория на 150 посадочных мест.
7.2	Четыре компьютерных класса на 46 посадочных мест для проведения практических занятий и выполнения студентами самостоятельной работы с подключением к сети Интернет.
7.3	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор).
7.4	Маркерная и мультимедийная доски.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплина в ПРИЛОЖЕНИИ 2

Виртуальное учебное пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по изучению теоретических основ дисциплины "Доказательная медицина".

Изучение теоретической части дисциплины призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы и организации своего свободного времени.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины включает:

- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (ситуационная задача, контрольная работа, тест);
- работу по созданию файлов, решению поставленных статистических задач и анализ полученных результатов.

Планирование времени, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше осуществлять все время курса, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

При изучении дисциплины необходимо к каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме, для освоения последующих тем курса. Для расширения знаний по дисциплине, рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

##### СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО ФАЙЛА

При подготовке к созданию учебного файла необходимо:

- воспользоваться конспектом лекций или краткими записями из практического материала или посмотреть видео-урок №1;
- поставить задачу;
- выбрать дизайн и метод статистической обработки;
- решить ситуационные задачи;

##### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

При решении медицинских ситуационных задач, на уже подготовленном файле, необходимо:

- воспользоваться конспектом лекций или краткими записями из практического материала или посмотреть соответствующие видео-уроки;
- поставить, решить ситуационную задачу по теме "дизайн случай - контроль" и дать интерпретацию полученным результатам (видео-урок № 9);
- поставить, решить ситуационную задачу по теме "дизайн когортные исследования" и дать интерпретацию полученным результатам (видео-урок № 10);
- поставить, решить ситуационную задачу по теме "анализ выживаемости" и дать интерпретацию полученным результатам (видео-урок № 11);
- каждую задачу необходимо защитить преподавателю.

##### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

При подготовке к решению контрольной работы необходимо:

- проработать соответствующие страницы учебников и соответствующие разделы обучающей среды;
- воспользоваться конспектом лекций или краткими записями из практического материала;
- просмотреть видео-уроки по соответствующим темам;
- прорешать дома задачи на соответствующие темы;

**ТЕСТ**

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.

**1. «Золотым стандартом» медицинских исследований называют:**

- а) перекрестные исследования
- б) одиночное слепое исследование
- в) рандомизированные контролируемые испытания
- г) парные сравнения

Правильный ответ в

**2. Метод, при котором ни больной, ни наблюдающий его врач не знают, какой из способов лечения был применен, называется:**

- а) двойной слепой
- б) тройной слепой
- в) одиночный слепой
- г) плацебоконтролируемый

Правильный ответ а

**3. Безвредное неактивное вещество, предлагаемое под видом лекарства, которое не отличается от него по виду, запаху, текстуре, называется:**

- а) биодобавка
- б) аналог исследуемого препарата
- в) гомеопатический препарат
- г) плацебо

Правильный ответ г

**4. Контролируемое испытание, это исследование:**

- а) ретроспективное
- б) проспективное
- в) поперечное
- г) перпендикулярное

Правильный ответ б

**5. Исследование, в котором пациент не знает, а врач знает, какое лечение получает пациент, называется:**

- а) плацебоконтролируемым
- б) двойным слепым
- в) тройным слепым
- г) простым слепым

Правильный ответ г

**6. Можно утверждать, что в рандомизированном контролируемом исследовании (РКИ) пациенты, получающие плацебо, не подвергаются обману (не получают должного лечения), в связи с тем, что:**

- а) лечащий врач получает устное согласие пациента на проведение эксперимента
- б) пациент подписывает «Информированное согласие пациента» (где предусмотрено его согласие на использование плацебо)
- в) плацебо не оказывает вредного воздействия на организм, поэтому его применение не требует согласия пациента
- г) пациент подписывает согласие на госпитализацию

Правильный ответ б

**7. Исследование со случайно отобранной контрольной группой и наличием воздействия со стороны исследователя, называется:**

- а) рандомизированное контролируемое клиническое испытание
- б) нерандомизированное исследование
- в) наблюдательное исследование
- г) ретроспективное исследование

Правильный ответ а

**8. В понятие «золотого стандарта» входят:**

- а) двойные-слепые плацебо-контролируемые рандомизированные исследования
- б) простые нерандомизированные исследования



- в) тройные слепые исследования
  - г) двойные-слепые-нерандомизированные исследования
- Правильный ответ а

**9. Исследование, в котором пациенты распределяются по группам случайным образом, называется:**

- а) простое слепое
- б) нерандомизированное
- в) плацебоконтролируемое
- г) рандомизированное

Правильный ответ г

**10. Сознательное, четкое и беспристрастное использование лучших из имеющихся доказательств при принятии решений о помощи конкретным больным, это одно из определений понятия:**

- а) биометрии
- б) доказательной медицины
- в) клинической эпидемиологии
- г) медицинской статистики

Правильный ответ б

**11. По способу отбора пациентов, исследования различают:**

- а) случайные и сложные
- б) равновероятные и невозможные
- в) рандомизированные и нерандомизированные
- г) первичные и третичные

Правильный ответ в

**12. Случайный отбор наблюдений носит название:**

- а) рандомизация
- б) медиана
- в) мода
- г) вероятность

Правильный ответ а

**13. По степени открытости данных, исследование может быть:**

- а) открытым или слепым
- б) закрытым или слепым
- в) открытым или рандомизированным
- г) рандомизированным или мультицентровым

Правильный ответ а

**14. Клиническое исследование, в котором все участники (врачи, пациенты, организаторы) знают, какой препарат используется у конкретного больного, называется:**

- а) нерандомизированное
- б) рандомизированное
- в) простое слепое
- г) открытое

Правильный ответ г

**15. Испытание фармацевтического препарата проводилось на базе лечебных учреждений различных городов Республики, это исследование является:**

- а) генеральное
- б) множественное
- в) полицентрическое
- г) мультицентровое

Правильный ответ г

**16. Медико-биологическая математическая статистика, носит название:**

- а) биометрия
  - б) медицинская кибернетика
  - в) теория вероятности
  - г) биостатика
- Правильный ответ а

**17. К группам методов медицинской статистики относятся:**

- а) сравнительная статистика
  - б) доказательная статистика
  - в) статистика здравоохранения
  - г) математическая статистика
- Правильный ответ а

**18. Описательная статистика занимается:**

- а) сравнением полученных данных
  - б) набором материала
  - в) описанием и представлением данных
  - г) обоснованием полученных результатов
- Правильный ответ в

**19. Сбор данных может быть:**

- а) оптимизационным
  - б) статическим и динамическим
  - в) конструктивным и деструктивным
  - г) пассивным и активным
- Правильный ответ г

**20. Сравнительная статистика позволяет:**

- а) формулировать выводы в виде гипотез или прогнозов
  - б) проводить сравнительный анализ данных в исследуемых группах
  - в) проводить набор данных в соответствии с принципами рандомизации
  - г) представлять полученные результаты перед аудиторией
- Правильный ответ б

**21. Наука, разрабатывающая методы клинических исследований, называется:**

- а) клиническая эпидемиология
  - б) фармацевтика
  - в) кибернетика
  - г) медицинская статистика
- Правильный ответ а

**22. Целью клинической эпидемиологии является:**

- а) разработка методов статистической оценки клинических наблюдений
  - б) исследование инфекционной заболеваемости
  - в) разработка и применение эффективных методов клинического исследования
  - г) предотвращение возникновения эпидемии и заразных заболеваний
- Правильный ответ в

**23. С позиции доказательной медицины врач должен принимать решение о выборе метода лечения, на основании**

- а) информации из интернета
  - б) опыта коллег
  - в) статьи из рецензируемого журнала с высоким индексом цитируемости
  - г) статьи из неизвестного источника
- Правильный ответ в

**24. Показатель, характеризующий надежность информации, приведенной в научном журнале, это:**

- а) индекс достоверности
- б) индекс доверия

- в) индекс значимости
  - г) индекс цитируемости
- Правильный ответ г

**25. Одной из предпосылок возникновения доказательной медицины, являлось:**

- а) ограниченность финансовых ресурсов, выделяемых на здравоохранение
- б) появление новых врачебных специальностей
- в) совершенствование методов научных исследований
- г) развитие математической статистики

Правильный ответ а

**26. Математическая наука, устанавливающая закономерности случайных явлений это:**

- а) медицинская статистика
- б) теория вероятностей
- в) медицинская демография
- г) высшая математика

Правильный ответ б

**27. Возможность реализации какого-либо события это:**

- а) эксперимент
- б) схема случаев
- в) закономерность
- г) вероятность

Правильный ответ г

**28. Вероятность появления случайного события:**

- а) больше нуля и меньше единицы
- б) больше единицы
- в) меньше нуля
- г) представлена целыми числами

Правильный ответ а

**29. Величина, которая при реализации определенных условий может принимать различные значения, называется:**

- а) случайной
- б) равновозможной
- в) выборочной
- г) суммарной

Правильный ответ а

**30. Статистическая совокупность - это:**

- а) группа определенных признаков
- б) группа объектов, обладающих признаками сходства и различия
- в) группа относительно однородных элементов (единиц наблюдения), взятых в единых границах времени и пространства
- г) группа явлений, объединенных в соответствии с целью исследования

Правильный ответ в

**31. К качественным признакам относятся:**

- а) рост
- б) пол
- в) масса тела
- г) жизненная емкость легких

Правильный ответ б

**32. К количественным признакам относятся:**

- а) рост
- б) пол
- в) исход заболевания



г) вид заболевания  
Правильный ответ а

**33. Выборочная совокупность это:**

- а) группа, состоящая из относительно однородных элементов, взятых в единых границах времени и пространства
  - б) совокупность, состоящая из всех единиц наблюдения, которые могут быть к ней отнесены в соответствии с целью исследования
  - в) часть генеральной совокупности, отобранная специальными методами и предназначенная для ее характеристики
  - г) всех единиц наблюдения, которые могут быть отнесены к ней в соответствии с целью исследования
- Правильный ответ в

**34. Репрезентативность - это:**

- а) достаточный объем генеральной совокупности
  - б) достаточный объем выборочной совокупности
  - в) непохожесть выборочной совокупности на генеральную
  - г) способность выборочной совокупности наиболее полно представлять генеральную
- Правильный ответ г

**35. Репрезентативность выборочной совокупности по отношению к генеральной обеспечивает:**

- а) обязательное соблюдение временных границ
  - б) достаточный объем наблюдений
  - в) оценка показателей в динамике
  - г) обязательное соблюдение пространственных границ
- Правильный ответ б

**36. Достоинства средней величины состоят в том, что она:**

- а) позволяет анализировать большое число наблюдений
  - б) позволяет выявить закономерности при малом числе наблюдений и большом разбросе показателей
  - в) позволяет с помощью одного числа получить представления о совокупности массовых явлений
  - г) позволяет с помощью одного числа получить представления о распространенности массовых явлений
- Правильный ответ в

**37. Вариационный ряд - это:**

- а) ряд числовых измерений признака, расположенных в ранговом порядке и характеризующихся определенной частотой
  - б) ряд цифровых значений различных признаков
  - в) генеральная совокупность
  - г) ряд чисел, отражающих частоту (повторяемость) цифровых значений изучаемого признака
- Правильный ответ а

**38. Средняя арифметическая - это:**

- а) варианта с наибольшей частотой
  - б) разность между наибольшей и наименьшей величиной
  - в) обобщающая величина, характеризующая размер варьирующего признака совокупности
  - г) варианта, находящаяся в середине ряда
- Правильный ответ в

**39. Медиана – это:**

- а) варианта с наибольшей частотой
- б) разность между наибольшей и наименьшей величиной
- в) обобщающая величина, характеризующая размер варьирующего признака совокупности
- г) варианта, находящаяся в середине ряда

Правильный ответ г

**40. Мода – это:**

- а) варианта с наибольшей частотой
- б) разность между наибольшей и наименьшей величиной
- в) обобщающая величина, характеризующая размер варьирующего признака совокупности
- г) варианта, находящаяся в середине ряда

Правильный ответ а

**41. Процесс случайного отбора данных называется:**

- а) рандомизацией
- б) выборкой
- в) репрезентативностью
- г) экспликацией

Правильный ответ а

**42. Признак: «наличие или отсутствие болезни» является:**

- а) количественным
- б) непрерывным
- в) дискретным
- г) дихотомическим

Правильный ответ г

**43. Какая шкала отображает степень тяжести заболевания:**

- а) номинальная
- б) интервальная
- в) порядковая
- г) логарифмическая

Правильный ответ в

**44. Генеральная совокупность состоит из:**

- а) отдельных единиц наблюдения, взятых в известных границах времени и пространства
- б) всех единиц наблюдения, которые могут быть отнесены к ней в соответствии с целью исследования
- в) всех единиц наблюдения, которые могут быть отнесены к ней независимо от цели исследования
- г) всех единиц наблюдения, обладающих определенным признаком

Правильный ответ б

**77. Одной из средних величин является:**

- а) показатель соотношения
- б) медиана
- в) среднее квадратическое отклонение
- г) интенсивный показатель

Правильный ответ б

**78. Величины, разбивающие вариационный ряд на отдельные (по возможности равные) части:**

- а) квантили
- б) варианты
- в) ошибки средних величин
- г) уровни ряда

Правильный ответ а

**79. На четыре равные части вариационный ряд разделяет:**

- а) медиана
- б) терцили
- в) квартили
- г) процентиля

Правильный ответ в

**80. Качественные данные, которые могут быть отнесены только к двум противоположным категориям, принимающие одно из двух значений, называются:**

- а) дискретные
- б) дихотомическими
- в) количественными
- г) непрерывные

Правильный ответ б

**81. Количественные признаки, принимающие значения лишь из некоторого списка определенных чисел, обычно целых, называются:**

- а) непрерывными
- б) дихотомическими
- в) случайными
- г) дискретными

Правильный ответ г

**82. Количественные признаки, принимающие любое значение на непрерывной шкале, называются:**

- а) дискретные
- б) случайные
- в) непрерывные
- г) порядковые

Правильный ответ в

**83. Средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от его средней величины, это:**

- а) коэффициент осцилляции
- б) медиана
- в) дисперсия
- г) мода

Правильный ответ в

**84. В медицинских исследованиях при установлении доверительных границ любого показателя принята вероятность безошибочного прогноза:**

- а) 80%
- б) 68%
- в) 95% и более
- г) 50%

Правильный ответ в

**85. Границы средних или относительных величин, выход за пределы которых вследствие случайных колебаний имеет незначительную вероятность - это:**

- а) доверительный интервал
- б) доверительный критерий
- в) стандартная ошибка
- г) среднее квадратическое отклонение

Правильный ответ а

**86. Выбор подходящего метода сравнения выборочных совокупностей определяется:**

- а) различиями в характеристиках сравниваемых рядов
- б) длинами выборок и максимальным разбросом вариантов
- в) числом сопоставляемых групп, зависимостью или независимостью выборок, видом распределения признака
- г) средними значениями и дисперсиями

Правильный ответ в

**87. Примером независимых выборок является:**



- а) группа пациентов и группа их родственников
  - б) группа пациентов до и после хирургического вмешательства
  - в) показатели сахара крови группы пациентов в разные моменты времени
  - г) результаты двух анкетирований группы пациентов
- Правильный ответ а

**88. Зависимыми выборками являются:**

- а) совокупность мужчин и совокупность женщин
  - б) показатели сахара крови группы пациентов в разные моменты времени
  - в) больные сахарным диабетом и больные гриппом
  - г) группа пациентов и группа их родственников
- Правильный ответ б

**89. Параметрические критерии основаны на:**

- а) оценке параметров распределения
  - б) типе распределения
  - в) выдвигаемых гипотезах
  - г) требуемой точности
- Правильный ответ а

**90. Параметрические критерии применимы, если:**

- а) распределение отличается от нормального
  - б) требуются достаточно грубые оценки
  - в) варианты выборок различны
  - г) численные данные подчиняются нормальному распределению
- Правильный ответ г

**91. При анализе данных выдвигаются следующие гипотезы:**

- а) нулевая гипотеза и гипотеза однородности
  - б) нулевая и альтернативная гипотезы
  - в) нулевая гипотеза и гипотеза равенства средних
  - г) гипотеза однородности и гипотеза отсутствия ошибок репрезентативности
- Правильный ответ б

**92. Совокупность, состоящая из относительно однородных элементов, объединенных наступлением определенного признака, называется:**

- а) группой
- б) когортой
- в) классом
- г) выборкой

Правильный ответ б

**93. Трудность вхождения принципов доказательной медицины в практику российских врачей связаны с:**

- а) +Плохим знанием иностранных языков кыргызскими врачами
- б) +Малым количеством русскоязычных отчетов о рандомизированных клинических исследованиях.
- с) +Дороговизной современных источников профессиональной информации для врачей
- д) +Высокой приверженностью кыргызских врачей кыргызской медицинской традиции, отвергающей «все западное».
- е) С несоответствием российских и международных клинических рекомендаций.

**94 Систематическая ошибка обусловлена:**

- а) искажением значений из-за форс-мажорного сбоя аппаратуры
- б) отклонения одного или нескольких значений из-за оплошности исполнителя методики



- с) внесением по невнимательности неправильного показателя в протокол
- д) +неправильным выбором методики исследования
- е) +нарушением технологии на всем протяжении исследования

**95. При нормальном распределении признака данные обрабатываются методами:**

- 1. + параметрической статистики
- 2. непараметрической статистики

**96. Правильным применением статистической обработки материала исследования может быть устранена:**

- а) +Случайная ошибка
- б) Систематическая ошибка
- с) И случайная и систематическая ошибка
- д) Ни та, ни другая ошибка

**97. По уровню доказательности рандомизированные клинические исследования относятся:**

- а) к категории А
- б) к категории В
- с) к категории С
- д) +к категориям А, В
- е) к категориям А, С

**98. Нерандомизированные клинические исследования по уровню доказательности относятся:**

- а). к категории А
- б). к категории В
- в) +к категории С
- г). к категориям А, В
- д). к категориям А, С

**99. Для повышения достоверности результатов исследования препарата и недопущения систематических ошибок нужно:**

- а). создавать крупные исследовательские центры с большим количеством пациентов
- б). в одной из исследуемых групп использовать плацебо
- в). +создавать много небольших исследовательских центров, в каждом из которых в исследовании участвуют немногочисленные группы пациентов
- г). +применять двойной слепой метод исследования
- д). +обрабатывать информацию об исследовании в независимом центре

**100. При изучении вопросов, касающихся лечения и профилактики, наиболее доказательные данные могут быть предоставлены результатами:**

- 1. РКИ
- 2. исследования типа "случай-контроль"
- 3. когортные исследования
- 4. исследования серии случаев
- 5. систематические обзоры

**101. Укажите основные характеристики хорошо сформулированного клинического вопроса:**

- 1. целенаправленный
- 2. с четко определенными параметрами
- 3. научно и клинически уместный

4. детально описывающий патогенез заболевания

**102. Укажите основные типы клинических вопросов:**

1. терапия
2. прогноз
3. экономическая эффективность
4. диагностика

**103. Укажите главные аспекты при формулировании клинического вопроса:**

1. сформулировать клинический вопрос по PICO, тип вопроса, тип исследования
2. установить тип нервной системы пациента
3. уточнить номер и серию паспорта пациента
4. уточнить диагноз

**104. При формулировании вопросов, посвященных терапии наиболее доказательные результаты представлены в исследованиях:**

1. когортные
2. РКИ
3. "случай-контроль"
4. описательные
5. мета-анализы когортных исследований

**105. При формулировании вопросов, посвященных диагностике, наиболее доказательные результаты представлены в исследованиях:**

1. когортные
2. РКИ
3. "случай-контроль"
4. независимое сравнение с референтным тестом
5. описательные

**106. При формулировании вопросов, касающихся риска, наиболее доказательные данные могут быть предоставлены результатами:**

1. РКИ
2. исследования типа "случай-контроль"
3. когортные исследования
4. исследования серии случаев
5. исследования "in vitro"

**107. При формулировании вопросов, касающихся прогноза, наиболее доказательные данные могут быть предоставлены результатами:**

1. РКИ
2. исследования типа "случай-контроль"
3. когортные исследования
4. исследования серии случаев
5. систематические обзоры

**108. При формулировании вопросов, затрагивающих этиологию/вред, наиболее доказательные результаты предоставлены в исследованиях:**

1. когортные
2. РКИ
3. "случай-контроль"
4. описание единичного случая

5. описание серии случаев

**108. Проспективные когортные исследования являются "золотым стандартом" для следующих типов клинических вопросов:**

1. лечение
2. прогноз
3. диагностика
4. этиология/вред

**109. Рандомизированные контролируемые исследования являются "золотым стандартом" для следующих типов клинических вопросов:**

1. лечение
2. прогноз
3. диагностика
4. этиология/вред

**110. Исследования по типу "случай-контроль" являются "золотым стандартом" для следующих типов клинических вопросов:**

1. лечение
2. прогноз
3. диагностика
4. этиология/вред

**111. Оптимальными базами данных при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный терапии, являются:**

1. Cochrane Library, Best Evidence, Up To Date, Medline
2. Google, Alta Vista, Rambler, Yandex, Lycos
3. Yahoo Health
4. электронные версии журналов, основанных на принципах доказательной медицины

**112. Оптимальными базами данных при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный диагностике, являются:**

1. Google
2. Medline
3. Yahoo
4. Alta Vista

**113. Ключевым термином для определения типа исследования при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный терапии, является:**

1. Meta-analysis.pt, Clinical trial.pt
2. explode cohort studies
3. Risk.tw
4. Sensitivity.tw

**114. Ключевым термином для определения типа исследования при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный прогнозу, является:**

1. Meta-analysis.pt, Clinical trial.pt
2. explode cohort studies
3. Risk.tw
4. Sensitivity.tw

**115. Ключевым термином для определения типа исследования при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный диагностике, является:**

1. Meta-analysis.pt, Clinical trial.pt
2. explode cohort studies



3. Risk.tw
4. Sensitivity.tw

**116. Ключевым термином для определения типа исследования при поиске ответа на клинический вопрос, посвященный оценке риска, является:**

1. Meta-analysis.pt, Clinical trial.pt
2. explode cohort studies
3. Risk.tw
4. Sensitivity.tw

**117. Клинические руководства можно найти в интернете по адресам:**

1. [www.odnoklasniki.ru](http://www.odnoklasniki.ru)
2. [www.facebook.com](http://www.facebook.com)
3. [www.guidelines.gov](http://www.guidelines.gov)
4. [www.nzgg.org.nz](http://www.nzgg.org.nz)

**118. Основные пользователи клинических руководств:**

1. практические врачи, менеджеры поликлиник
2. выпускники гуманитарных ВУЗов
3. специалисты экономики здравоохранения
4. специалисты банковского дела

## Технологическая карта дисциплины

### «Доказательная медицина»

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. Основные понятия доказательной медицины. Основные статистические методы	Текущий контроль	Активность; посещаемость; участие в НИРС; решение ситуационных задач по анализу выживаемости, дизайнам «случай-контроль и когортные исследования.	4	5	8
	Рубежный контроль	Контрольная работа №1 по теме «Основные статистические методы».	9	15	
Модуль 2					
2. Стратегия поиска медицинской информации	Текущий контроль	Активность; посещаемость; участие в НИРС; решение ситуационных задач по формированию стратегии поиска медицинской информации по вопросам терапии, профилактики, диагностики и прогнозу, ее критической оценке; поиску клинических руководств, критической оценки методологического качества руководств по инструменту AGREE.	4	5	13
	Рубежный контроль	Контрольная работа по критической оценке методологического качества клинических руководств по инструменту AGREE	9	15	
ВСЕГО за семестр			26	40	
Промежуточный контроль (зачет с оценкой)			34	60	14
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**Примечание:**

1. За каждое пропущенное и не отработанное лекционное и практическое занятие снимается 0,5 балла.
2. За активное участие на практическом занятии добавляется 0,5 балла.
3. За активное участие в НИРС – 3 балла.