

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



## Доказательная медицина

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физики, медицинской информатики и биологии**  
Учебный план 31050150\_14\_56ЛД.plx  
31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

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 12

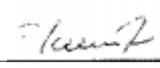
#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	12 (6.2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	9	9	9	9
Практические	27	27	27	27
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 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №95)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО


утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2014 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Физики, медицинской информатики и биологии**

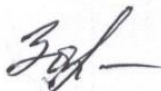
Протокол от 27 08 2014 г. № 1

Срок действия программы: 2014-2019 уч.г.

Зав. кафедрой к.б.н., доцент Сорокин А.А. 

## Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС  
21.09 2015 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2015-2016 учебном году на заседании кафедры **Физики, медицинской информатики и биологии**

Протокол от 26.08 2015 г. № 1  
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Сорокин А.А.



Председатель УМС  
16.11 2016 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры **Физики, медицинской информатики и биологии**

Протокол от 28.08 2016 г. № 1  
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Сорокин А.А.



Председатель УМС  
14.10 2017 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры **Физики, медицинской информатики и биологии**

Протокол от 26.08 2017 г. № 1  
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р.



Председатель УМС  
12.10 2018 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **Физики, медицинской информатики и биологии**

Протокол от 21.05 2018 г. № 10  
Зав. кафедрой к.б.н., доцент Караева Р.Р.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**Председатель УМС  
04.09 2019г. ✓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.

---

**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	Геронтология
2.1.9	Офтальмология
2.1.10	Педиатрия
2.1.11	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 клиничко-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;
<b>ОПК-5: способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок</b>	
<b>Знать:</b>	
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;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	формулировать клинический вопрос (PICO, Tq, Ts);
Уровень 2	оценить достоверность результатов исследования;
Уровень 3	определять градацию уровней доказательств и рекомендаций;
<b>Владеть:</b>	
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;
<b>ПК-20: готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины</b>	
<b>Знать:</b>	
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;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выделять по дизайну различные типы клинических исследований: RCT, systematic review, cohort, case-control, case series, ets.;
Уровень 2	определять градацию уровней доказательств и рекомендаций;
Уровень 3	использовать базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине;
<b>Владеть:</b>	
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</b>	<b>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</b>	<b>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	Компетенции	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	0	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	/Зачёт/	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 Kawasaki
- 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
- Энттеровирусная 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 когортных 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 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 - www.med.kg
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.



- 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 деконструктивным
- 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)
<b>Модуль 1</b>					
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	
<b>Модуль 2</b>					
2. Стратегия поиска медицинской информации	Текущий контроль	Активность; посещаемость; участие в НИРС; решение ситуационных задач по формированию стратегии поиска медицинской информации по вопросам терапии, профилактике, диагностике 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	
<b>ВСЕГО за семестр</b>			26	40	
<b>Промежуточный контроль (зачет с оценкой)</b>			34	60	14
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>			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.