

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

ФАКУЛЬТЕТ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

КАФЕДРА ЭПИДЕМИОЛОГИИ, БИОСТАТИСТИКИ И  
ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

**ПРОГРАММА  
ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

# Доказательная медицина

5 кредитов

**СОСТАВИТЕЛЬ: и.о.доцента Искакова Ф.А.**

**УМК ДИСЦИПЛИНЫ УТВЕРЖДЕН**

на заседании Ученого Совета факультета медицины  
и здравоохранения *Протокол №* . от « » \_\_\_\_\_.

**Рассмотрен и рекомендован** на заседании кафедры  
философии от « » \_\_\_\_\_, *протокол №*

**Рекомендован методическим бюро**  
факультета «» \_\_\_\_\_ г., *протокол №*.

Алматы, 2020

---

## **ПРОГРАММА**

### Итогового экзамена по дисциплине «Доказательная медицина Биостатистика»

**Учебные темы, выносимые на экзамен:** Итоговый экзамен проводится в форме “case study”. Тематическое содержание охватывает все виды работ: темы лекций и семинаров, а также задания для самостоятельной работы студентов.

#### **Результаты обучения:**

В рамках подготовки к экзамену необходимо повторить основное теоретическое содержание курса, терминологию и методы.

По итогам изучения курса магистрант должен быть способен:

- определять проблемы здравоохранения, формулировать клинические вопросы и проводить поиск информации в научно-доказанных базах данных;
- проводит выбор эпидемиологических методов исследования на основе уровня доказательности для решения диагностических, этиологических, прогностических и теоретических вызовов здравоохранения;
- критически оценивает планирование, проведение и анализ проведенного эпидемиологического исследования;
- критически оценивает статистические меры измерения проведенного исследования;
- оценить клинические практические руководства и рекомендации на основе системы AGREE;
- 

#### **Перечень экзаменационных тем для подготовки к сдаче экзамена**

##### **Тема 1. Определение доказательной медицины. Формулирование клинической проблемы.**

Определение и причины появления доказательной медицины. Формулирование клинической проблемы. Типы вопросов. Базы данных доказательной медицины.

##### **Тема 2. Клиническая эпидемиология. 5 шагов доказательной медицины: 1 шаг - формулирование клинической и преобразование клинической проблемы в вопрос по стандартам PICOT.**

Понятие клинической эпидемиологии. 5 шагов ДМ. Структура PICOT. Соответствие методов исследований положениям PICOT по иерархии доказательств.

##### **Тема 3. Второй шаг ЕВМ – поиск и получение доказательств высочайшего качества, доступных с помощью Интернета и электронной базы данных. Система библиографического поиска медицинской информации – PubMed.**

Проведение поиска. Организация и стадии поиска в MEDLINE, Best Evidence, Clinical Evidence, EMBASE, Cochrane Library. Указатель медицинских предметных рубрик (MeSH Translation Table). Использование логических операторов Булевой алгебры.

**Тема 4. Дизайн клинических исследований. Виды, преимущества и ограничения перекрестных, когортных исследований и исследований случай-контроль.**

Обсервационные и интервенционные исследования. Deskриптивные и аналитические исследования. Case report, case series, case-control, cohort studies. Меры измерения: средняя арифметическая, стандартное отклонение, доверительный интервал, показатели заболеваемости, распространенности и смертности. Пропорции. ОШ, ОР. Р-значение.

**Тема 5. Экспериментальные исследования. Планирование и дизайн рандомизированных контролируемых испытаний: объем, интерпретация результатов, преимущества и ограничения.**

Экспериментальные исследования. RCT и non-RCT. Первичные, вторичные и третичные конечные точки. Исходы. Клиническая и статистическая значимость.

**Тема 6. Диагностический и скрининг тесты: Чувствительность и специфичность, отношение правдоподобия и прогностическая ценность (отрицательная и положительная). Достоверность отдельных измерений. Валидность. Воспроизводимость. Точность.**

**Тема 7. Принципы доказательной медицины в диагностических, этиологических (оценка риска), прогностических и терапевтических целях в медицине (Модель DEPTH).**

Принципы доказательной медицины в диагностических (чувствительность, специфичность, позитивная прогностическая ценность, отрицательная прогностическая ценность), этиологических (оценка риска, ОШ), прогностических и терапевтических целях (ОР) в медицине.

**Тема 8. Поиск и разбор систематического обзора и мета-анализа в электронной базе данных Cochrane Database of Systematic Reviews.**

Понятия «систематический обзор» и «мета-анализ». Особенности систематических разборов и мета-анализа.

**Тема 9. Понятия, поиск и разбор GxP: GLP, GCP, GMP, GPP, GDP и GSP.**

Принципы надлежащей клинической практики (GCP), GLP, GCP, GMP, GPP, GDP и GSP.

**Тема 10. Иерархия исследований в доказательной медицине.**

Уровни доказательности: А, В, С, D. Доказательная ценность дизайна различных клинических исследований. Классы рекомендаций: I, II, II-a, II-b, III.

**Тема 11. Базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине. Статистический анализ таблиц 2×2 в диагностических исследованиях.**

Среднеквадратическое (стандартное) отклонение, средняя (стандартная) ошибка средней арифметической. Определение доверительного интервала. Определение

необходимого объема выборочной совокупности. Средние величины. Мода, медиана. Средняя арифметическая и ее свойства. Коэффициент корреляции.

**Тема 12. 3 этап доказательной медицины. Критическая оценка и анализ научных публикаций с точки зрения доказательной медицины.** Вопросы для критической оценки методологии публикаций. Актуальность, дизайн исследования. Оценка различных дизайнов исследования терапевтических, диагностических, этиологических и прогностических вопросов. Оценка статистических методов анализа. оценка результатов исследований. Предвзятость исследования. Программа навыков критической оценки различных исследований.

**Тема 13. 4 и 5 этапы доказательной медицины. Применение доказательных вмешательств в текущей клинической среде. Оценка эффективности и полезности практики ДМ.** Вопросы применения доказательных вмешательств в текущей клинической среде. Оценка эффективности и полезности практики ДМ.

**Тема 14. Клинические практические руководства (КПР). Поиск КПР в научно доказанной базе данных.**

Определение, условия создания; цель, возможности, классы, достоинства и недостатки КПР.

**Тема 15. Система AGREE и оценка клинического практического руководства.**

Определение, структура и содержание опросника AGREE для оценки КПР.

## ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

В установленное преподавателем время магистранты авторизуются в СДО Moodle и получают доступ к заданию «Итоговый экзамен по дисциплине».

2. Изучают темы case study преподавателя.
3. Выполняют задание в течение 3 часов
4. Загружают выполненную работу по case study в СДО Moodle, для этого:
  - 4.1 студенты авторизуются в СДО Moodle,
  - 4.2 открывают элемент «Итоговый экзамен по дисциплине»,
  - 4.3 выбирают пункт «Добавить ответ на задание»,
  - 4.4 загружают свои работы в поле загрузки файлов,
  - 4.5 нажимают «Сохранить».

## Форма проведения итогового контроля (экзамена): ПИСЬМЕННЫЙ- CASE STUDY

Форма проведения итогового контроля (экзамена)*.	Используемая платформа	Для кого рекомендуется	Наличие прокторинга, видеозаписи, проверка на плагиат	Возможность автоматической генерации и билетов/в опросов	Как осуществляется проверка работ
ПИСЬМЕННЫЙ:	СДО Moodle	Для обучающихся магистрату	Прокторинг – нет. Видеозапись при индивидуальной	Нет	1. Преподаватель дисциплины

– кейс		ры	<p>работе – не требуется.</p> <p>Обязательна проверка на наличие плагиата в работах студентов.</p> <p>Предусмотрена автоматическая проверка работы на наличие плагиата с использованием 2 сервисов: Антиплагиат (обязательна) и StrikePlagiarism (при необходимости).</p> <p>1 проверка ППС на 1 работу.</p> <p>При использовании системы Антиплагиат ППС может предоставить возможность проверки работы студенту – 1 попытка (настраивает в системе преподаватель)</p>		<p>получает готовые файлы/ответы в СДО Moodle.</p> <p>2. Оценивает работу, проводит проверку на наличие плагиата.</p> <p>3. Выставляет баллы в СДО Moodle.</p> <p>5. Переносит баллы в ведомости ИС Univer</p>
--------	--	----	---	--	--

### Типология и примерное содержание экзаменационных заданий:

Блок	Пример вопроса	Определение уровня сформированности компетенций
Блок 1. Вопросы, направленные на определение когнитивных компетенций	Проведите разбор ситуации по RICOS и сформируйте клинический или исследовательский вопрос по проблемам диагностического, этиологического, терапевтического и прогностического характера.	Студенты демонстрируют способность обсуждать проблемы диагностического, этиологического, терапевтического и прогностического характера в медицине и общественном здравоохранении.
Блок 2. Вопросы, определяющие системные компетенции	Определите стратегию поиска публикаций, проведение поиска и выбор подходящих публикаций.	Демонстрирует способность применения методики поиска, выбора поисковых средств и подходящих публикаций в

		электронных базах.
Блок 3. Вопросы, направленные на определение функциональной компетенции	Проведите анализ и оцените качество методологии и результаты выбранных публикаций. Дайте рекомендации для решения клинических вопросов.	Способен оценивать с точки доказательной медицины методологию и результаты выбранных публикаций; и дать рекомендации по принятию решений такого рода клинических вопросов.

### Политика оценивания

Традиционная оценка	Баллы	Характеристика работы
Отлично	90-100 баллов	Работа выполнена самостоятельно и на высоком научно-методологическом уровне. Текст ответа показывает, что студент способен рефлексировать (оценивать и перерабатывать) освоенные научные методы и способы деятельности, а также способен предлагать концепции, модели и использовать новые способы и инструменты профессиональной деятельности. В работе представлено авторское видение проблемы и соответствующая аргументация. Работа выполнена аккуратно, студент владеет профессиональной терминологией и навыками написания научных работ.
Хорошо	75-89 баллов	Работа в целом написана хорошо, но автором не раскрыты или не полностью освещены отдельные вопросы темы. В работе не представлено авторское видение. В работе допущены некоторые неточности, но они не относятся к основному содержанию работы. Ответ раскрывает знание и понимание материала не менее, чем на 75%.
Удовлетворительно	50-74 балла	Задание в целом выполнено, но автором не продемонстрированы навыки анализа проблемы, не раскрыты или отсутствуют освещены отдельные вопросы темы. В работе не представлено авторское видение проблемы. Автор недостаточно владеет методологией научного исследования. В ответе допущены неточности, относящиеся к основному содержанию вопроса.
Неудовлетворительно	0-49 баллов	Задание не выполнено, или выполнено менее чем на 50%, Задание выполнено не правильно.

## Рекомендуемая литература

1. Шарон Е.Страус, В.Скотт Ричардсон, Пол Глацейо, Р.Брайан Хэйнци. Медицина, основанная на доказательствах. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. 320 с.
2. В.И. Петров, С.В. Недогода. Медицина, основанная на доказательствах. Учебное пособие. М., ГЭОТАР-Медиа, 2009 г. 144 с.
3. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. Учебное пособие. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. 400 с.
4. Evidence-Based Medicine. How to Practice and Teach EBM (3rd Edition).S.E. Straus, W.S. Richardson, Paul Glasziou, R. Brian Haynes.
5. Т.Гринхальх. Основы доказательной медицины. Москва, «ГЭОТАР-МЕД», 2009. 288 с.
6. Р. Флетчер, С. Флетчер, Э.Вагнер. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Москва, 1998.
7. В.В. Власов. Эпидемиология. Учебное пособие для вузов. Москва, 2004.
8. Карл Хенеган, Дуглас Баденоч. Доказательная медицина. Карманный справочник. М., ГЭОТАР-Медиа, 2011 г. 144 с.

### Дополнительная литература:

1. AGREE II VERSIONS & UPDATES AGREE II Original Public Release and Publication Date: 2009/2010 AGREE II Update: September 2013 AGREE II Update: December 2017
2. Evidence-Based Medicine Guidelines. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England.- 2005.- 1343 p.
3. Users' Guides to the Medical Literature: Essentials of Evidence-Based Clinical Practice, Third Edition (Uses Guides to Medical Literature) by Gordon Guyatt, 2015.- 402 p.

### Интернет-ресурсы:

1. [www.gapminder.com](http://www.gapminder.com)
  2. [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
  3. [www.who.org](http://www.who.org)
  4. [www.medline](http://www.medline)
  5. [www.cockraine.library](http://www.cockraine.library)
  6. [www.PubMed](http://www.PubMed).
- 1.