

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 09.07.2026 12:00:53 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a87888a522325		Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

Доказательная медицина

Направление подготовки (специальность)
30.05.01 Медицинская биохимия
30.05.02 Медицинская биофизика
30.05.03 Медицинская кибернетика

Присваиваемая квалификация
Врач-биохимик; Врач-биофизик; Врач-кибернетик

Форма обучения
 очная

Год набора 2026

Челябинск 2026 г.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Направленность (профиль): Медицинская биохимия; Медицинская биофизика; Медицинская кибернетика.

Дисциплина: Доказательная медицина.

Семестр (семестры) изучения: 9, 10.

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачёт, экзамен.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Доказательная медицина» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	ОПК-4.1. Обладает основными приемами и методами организации и проведения исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.	Для достижения ОПК-4.1 знать: основные приемы и методы организации и проведения исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности. Для достижения ОПК-4.1 уметь: использовать основные приемы и методы организации и проведения исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности. Для достижения ОПК-4.1 владеть: основными приемами и методами организации и проведения исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ___ из ___	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека.	ОПК-5.1. Демонстрирует способность применять теоретические знания в области биомедицины для разработки и осуществления проектов по изучению процессов, происходящих в клетке человека.	Для достижения ОПК-5.1 знать: теоретические основы в области биомедицины для разработки и осуществления проектов по изучению процессов, происходящих в клетке человека. Для достижения ОПК-5.1 уметь: применять теоретические знания в области биомедицины для разработки и осуществления проектов по изучению процессов, происходящих в клетке человека. Для достижения ОПК-5.1 владеть: способностью применять теоретические знания в области биомедицины для разработки и осуществления проектов по изучению процессов, происходящих в клетке человека.
ПК-4	Способен решать системно-аналитические задачи в области здравоохранения	ПК-4.2. Планирует проведение фундаментальных научных исследований, разрабатывает их дизайн в области медицины и биологии.	Для достижения ПК-4.2 знать: основные закономерности физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, для создания доступной, современной, динамически изменяющейся системы связанных знаний на основе современных программных продуктов в биологии и медицине. Для достижения ПК-4.2 уметь: создавать и представлять доступную, современную, динамически изменяющуюся систему связанных знаний на основе современных программных продуктов в биологии и медицине. Для достижения ПК-4.2 владеть: навыками создания и представления доступной, современной, динамически изменяющейся системы связанных знаний на основе современных программных продуктов в биологии и медицине.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/ п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименовани е оценочного средства на промежуточн ой аттестации/№ задания
1.	ПК-4: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	Тема 1. Доказательная медицина. Клиническая эпидемиология. Введение. Виды исследований. Систематический обзор. Мета-анализ. Тема 2. Кокрейновское сотрудничество. Доказательства Кокрейн. Кокрейновский систематический обзор. Тема 3. Частные вопросы доказательной медицины. Источники медицинской информации, критическая оценка.	Вопросы для устного опроса.	Тесты для зачета, вопросы для экзамена.
2.	ОПК-4: Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	Тема 1. Доказательная медицина. Клиническая эпидемиология. Введение. Виды исследований. Систематический обзор. Мета-анализ. Тема 2. Кокрейновское сотрудничество. Доказательства Кокрейн. Кокрейновский систематический обзор. Тема 3. Частные вопросы доказательной медицины. Источники медицинской информации, критическая оценка.	Вопросы для устного опроса.	Тесты для зачета, вопросы для экзамена.
3.	ОПК-5: Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов	Тема 1. Доказательная медицина. Клиническая эпидемиология. Введение. Виды исследований. Систематический обзор. Мета-анализ. Тема 2. Кокрейновское	Вопросы для устного опроса.	Тесты для зачета, вопросы для экзамена.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	и явлений, происходящих в клетке человека.	сотрудничество. Доказательства Кокрейн. Кокрейновский систематический обзор. Тема 3. Частные вопросы доказательной медицины. Источники медицинской информации, критическая оценка.		
--	---	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Семестр 9.

Время тестирования: 45 минут

Форма проведения: тестирование

Количество вариантов: 2

Количество вопросов для тестирования: 50

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70%.

Вариант 1.

1. 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.

2. По способу отбора пациентов, исследования различают:

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

3. Сбор данных может быть:

- а) оптимизационным
- б) статическим и динамическим
- в) конструктивным и деконструктивным

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

г) пассивным и активным.

4. 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

5. Кокрановская библиотека относится к категории

а) электронных библиотек

- б) сайтов по доказательной медицине
- в) российской библиотеки
- г) универсальных сайтов
- д) сайтов всемирной организации здравоохранения.

6. Доказательная медицина — это:

а) добросовестное, точное и осмысленное использование лучших результатов клинических исследований для выбора лечения конкретного больного;

- б) обобщения и интерпретации лабораторных данных;
- в) самостоятельная медицинская наука;
- г) изучение здоровья населения;
- д) теоретическая база советского здравоохранения.

7. Термин "EVIDENCE-BASEDMEDICINE" (EBM) или "НАУЧНО-ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА" (НДМ) был предложен в:

- а) 1990 г.;**
- б) 1992 г.;
- в) 1993 г.;
- г) 1995 г.;
- д) 1996 г.

8. 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;
- д) клинической фармакологии.

9. Укажите правильные источники научных доказательств:

- а) публикации в периодической медицинской печати в т.ч. международных медицинских журналах, «Evidence-basedmedicine»;
- б) только в отечественных литературных источниках;
- в) база данных библиотеки Кокрана в России на дисках или (www.cochrane.ru);**
- г) Только в художественной литературе;
- д) только в поисковике mail.ru.

10. Одной из предпосылок возникновения доказательной медицины, являлось

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

а) ограниченность финансовых ресурсов, выделяемых на здравоохранение;

- б) появление новых врачебных специальностей;
- в) совершенствование методов научных исследований;
- г) развитие математической статистики;
- д) появление Интернета.

11. 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;
- д) литературные обзоры.

12. Термин "EVIDENCE-BASED MEDICINE" (EBM) или "НАУЧНО-ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА" (НДМ) был предложен:

- а) шотландским учёным;**
- б) английскими учёными;
- в) французским учёным.

13. Основным аспектом доказательной медицины является:

- а) Критическая оценка доказательств в экономике здравоохранения;
- б) Выявление обоснованных сведений в медицине;
- в) Критическая оценка научной информации на предмет достоверности и полезности, и выявление обоснованных сведений для ответа на вопросы;**
- г) Выявление лучших результатов биологических исследований.

14. Принцип PICO подразумевает:

- а) поиск научной информации;
- б) составление 2-х компонентного вопроса;
- в) составление 4-х компонентного вопроса;**
- г) критический анализ научной информации;
- д) правильное формулирование клинического вопроса.

15. К группам методов медицинской статистики относится:

- а) сравнительная статистика;**
- б) доказательная математика;
- в) биометрия;
- г) математическая статистика;
- д) клиническая эпидемиология.

16. Варианты исходов с точки зрения доказательной медицины:

- а) смерть;
- б) заболевание;
- в) дискомфорт;
- г) инвалидизация;
- д) неудовлетворённость;
- е) все вышеперечисленные.**

17. Относятся ли риск и прогноз к клиническим вопросам?

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

а) да;

б) нет;

в) прогноз – да, риск – нет;

г) риск – да, прогноз – нет.

18. Может ли систематическая ошибка быть обусловлена отбором?

а) нет;

б) да;

в) нет такого понятия «систематическая ошибка».

19. Может ли систематическая ошибка быть обусловлена измерением?

а) нет;

б) да;

в) нет такого понятия «систематическая ошибка».

20. Являются ли данные вида «жив - умер» дихотомическими?

а) нет;

б) да;

в) не всегда;

г) нет такого понятия «дихотомические данные».

21. Возможно ли накопление эффектов различных источников вариации?

а) да;

б) нет;

в) вариация не входит в предмет изучения доказательной медицины.

22. Является ли «золотой стандарт» абсолютным?

а) да;

б) нет;

в) понятия «золотой стандарт» нет в доказательной медицине.

23. Доля лиц с отрицательным результатом теста в популяции без изучаемого признака – это:

а) чувствительность теста;

б) специфичность теста;

в) и то, и другое;

г) в зависимости от нюансов случая – или специфичность или чувствительность теста.

24. Можно ли утверждать, что шанс – это соотношение вероятностей?

а) да;

б) нет;

в) это не имеет отношения к доказательной медицине.

25. Исследования распространенности:

а) всегда одномоментные;

б) чаще всего одномоментные;

в) могут быть или не быть одномоментными – примерно одинаково часто в исследованиях;

г) никогда не бывают одномоментными.

26. Правильно ли будет утверждать, что для исследования риска чаще всего

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

используются когортные исследования?

- а) нет;
- б) да;**
- в) нет такого понятия «когортные исследования».

27. Могут ли факторы риска одновременно быть и прогностическим?

- а) никогда;
- б) всегда;
- в) иногда.**

28. Выберите наиболее правильный, удобный и наглядный метод для анализа дожития.

- а) критерий Стьюдента;
- б) критерий согласия Кёйпера;
- в) дисперсионный анализ Краскела—Уоллиса;
- г) анализ Каплана-Мейера.**

29. Можно ли для оценки роли сочетания факторов использовать регрессионную модель пропорционального риска Кокса?

- а) да;**
- б) нет;
- в) только в определённых, очень экзотических случаях.

30. Относится ли стратификация к методам борьбы со систематической ошибкой?

- а) да;**
- б) нет;
- в) систематических ошибок в статистических исследованиях не может быть в принципе.

31. Кокрановская база данных включает в себя (возможно более 1 правильного ответа, надо указать все правильные):

- а) 2е мета-базы (Кокрановская база данных систематических обзоров, база данных рефератов обзоров эффективности);
- б) Кокрановская база данных по методологии обзоров;
- в) база данных, посвященных научному анализу;
- г) все вышеперечисленные.**

32. Материалы, соответствующие критериям высокого методологического качества, представлены в базах данных:

- а) MEDLINE;
- б) Best Evidence;**
- в) Clinical Evidence;
- г) EMBASE.

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

- а) индекс достоверности;
- б) индекс доверия;
- в) индекс значимости;
- г) индекс цитируемости;**

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

д) нет правильного ответа.

34. К электронным журналам относится:

- а) **The Lancet;**
- б) The Population;
- в) Сайт общества специалистов ДМ;
- г) Consilium Medicum;
- д) Вестник здравоохранения.

35. К современным источникам медицинской информации относятся:

- а) справочники;
- б) Кохрановская библиотека;
- в) монографии;
- г) опыт старших коллег;
- д) мнения экспертов.

36. В кохрановской библиотеке представлены обзоры

- а) рецензируемые;
- б) тематические;
- в) **систематические;**
- г) реферативные;
- д) любительские.

37. К медицинским ресурсам Интернета относятся

- а) Rambler;
- б) **Medline;**
- в) Google;
- г) Yandex;
- д) Bing.

38. Оценка публикации включает в себя

- а) оценку грамотности;
- б) оценку организации здравоохранения;
- в) оценку темы исследования;
- г) **оценку издания;**
- д) оценка исследователя.

39. Выберите тип дизайна клинических исследований, обеспечивающий получение данных с наибольшим уровнем доказательности:

- а) Открытое исследование (open-labeled study)
- б) Исследование вида "случай-контроль"
- в) **Рандомизированное контролируемое двойное слепое клиническое испытание**
- г) Когортное исследование
- д) Исследование серии случаев.

40. Что такое "чувствительность диагностического теста"?

- а) **Доля истинно положительных результатов теста**
- б) Доля истинно отрицательных результатов теста
- в) Вероятность наличия заболевания при получении положительного результата теста

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

г) Вероятность отсутствия заболевания при получении отрицательного результата теста.

41. В какой фазе клинических испытаний принимают участие здоровые добровольцы?

- а) В I фазе
- б) Во II фазе
- в) В III фазе
- г) В IV (постмаркетинговой) фазе
- д) В фазе доклинических испытаний.

42. Вариабельность (разброс) значений изучаемого показателя, нередко наблюдаемая в ходе клинических исследований, связана с:

- а) Погрешностью выбранного метода измерения изучаемого показателя, которая может быть значительной (т.н. случайная ошибка измерения)
- б) Неизбежными биологическими различиями между наблюдаемыми пациентами
- в) Влиянием фактора случайности, особенно сильным при изучении небольших групп (выборок) пациентов, из-за которого значение отдельных параметров в малых группах может сильно и непредсказуемо отличаться от величин, типичных для популяции в целом ("генеральной совокупности")

г) Со всеми вышеперечисленными факторами.

43. Диагностический тест для скринингового обследования должен отвечать следующим требованиям

- а) Быть относительно недорогим
- б) Давать результат в течение нескольких минут
- в) Быть простым в исполнении
- г) Не требовать особой подготовки пациента

д) Все ответы правильные.

44. Клинический вопрос состоит из следующих составляющих:

- а) Пациент или клиническая ситуация
- б) Вмешательство (предпринимаемые меры воздействия)
- в) Сравнение эффективности вмешательств (воздействий)
- г) Исходы (результаты) вмешательств

д) Всё вышеперечисленное.

45. Что такое "специфичность диагностического теста"?

- а) Доля истинно положительных результатов теста

б) Доля истинно отрицательных результатов теста

в) Вероятность наличия заболевания при получении положительного результата теста

г) Вероятность отсутствия заболевания при получении отрицательного результата теста.

46. Какой метод клинического исследования из перечисленных занимает высшую ступень в иерархии методов доказательной медицины?

а) Мета-анализ рандомизированных клинических исследований

б) Систематический обзор рандомизированных клинических исследований

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- в) Когортное исследование
- г) Рандомизированное контролируемое клиническое исследование
- д) Исследование "случай-контроль"
- е) Описание серии случаев
- ж) Описание единичного случая.

47. Кокрановская библиотека (Cochrane Library) включает в себя:

- а) Две мета-базы (Кокрановская база данных систематических обзоров, база данных рефератов обзоров экономической эффективности медицинских вмешательств)
- б) Кокрановская база данных по методологии обзоров
- в) База данных, посвященных научному анализу
- г) **Всё вышеперечисленное.**

48. Критерии отбора пациентов для участия в клиническом исследовании (т.н. "критерии включения"), равно как и критерии исключения пациентов из исследования, формулируются:

- а) **До начала исследования (на этапе написания его протокола)**
- б) На этапе включения пациентов в исследование
- в) В ходе собственно исследования
- г) На этапе статистического анализа данных исследования.

49. Если мы хотим найти систематический обзор гарантированно высокого качества, содержащий достоверную информацию по интересующей нас теме, нам следует выполнить поиск именно в этой базе данных биомедицинских исследований:

- а) MEDLINE
- б) **Кокрановская библиотека**
- в) eLibrary
- г) RxList
- д) Академия Google (Google Scholar).

50. Конфликт интересов – это:

- а) Противоречия между врачами-исследователями и пациентами
- б) Противоречия между пациентами
- в) Противоречия между врачами-исследователями
- г) **Противоречия материальных и нематериальных интересов у одного исследователя.**

Вариант 2.

1. Материалы, соответствующие критериям высокого методологического качества, представлены в базах данных:

- а) MEDLINE;
- б) **Best Evidence;**
- в) Clinical Evidence;
- г) EMBASE.

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

- а) индекс достоверности;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- б) индекс доверия;
- в) индекс значимости;
- г) индекс цитируемости;**
- д) нет правильного ответа.

3. К электронным журналам относится:

- а) The Lancet;**
- б) The Population;
- в) Сайт общества специалистов ДМ;
- г) Consilium Medicum;
- д) Вестник здравоохранения.

4. Что такое "специфичность диагностического теста"?

- а) Доля истинно положительных результатов теста
- б) Доля истинно отрицательных результатов теста**
- в) Вероятность наличия заболевания при получении положительного результата

теста

г) Вероятность отсутствия заболевания при получении отрицательного результата теста.

5. Какой метод клинического исследования из перечисленных занимает высшую ступень в иерархии методов доказательной медицины?

- а) Мета-анализ рандомизированных клинических исследований**
- б) Систематический обзор рандомизированных клинических исследований
- в) Когортное исследование
- г) Рандомизированное контролируемое клиническое исследование
- д) Исследование "случай-контроль"
- е) Описание серии случаев
- ж) Описание единичного случая.

6. Являются ли данные вида «жив - умер» дихотомическими?

- а) нет;
- б) да;**
- в) не всегда;
- г) нет такого понятия «дихотомические данные».

7. Возможно ли накопление эффектов различных источников вариации?

- а) да;**
- б) нет;
- в) вариация не входит в предмет изучения доказательной медицины.

8. Является ли «золотой стандарт» абсолютным?

- а) да;
- б) нет;**
- в) понятия «золотой стандарт» нет в доказательной медицине.

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

- а) биодобавка
- б) аналог исследуемого препарата**

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

в) гомеопатический препарат

г) **плацебо.**

10. По способу отбора пациентов, исследования различают:

а) случайные и сложные

б) равновероятные и невозможные

в) **рандомизированные и нерандомизированные**

г) первичные и третичные

11. Сбор данных может быть:

а) оптимизационным

б) статическим и динамическим

в) конструктивным и деконструктивным

г) **пассивным и активным.**

12. Если мы хотим найти систематический обзор гарантированно высокого качества, содержащий достоверную информацию по интересующей нас теме, нам следует выполнить поиск именно в этой базе данных биомедицинских исследований:

а) MEDLINE

б) **Кокрановская библиотека**

в) eLibrary

г) RxList

д) Академия Google (Google Scholar).

13. Конфликт интересов – это:

а) Противоречия между врачами-исследователями и пациентами

б) Противоречия между пациентами

в) Противоречия между врачами-исследователями

г) **Противоречия материальных и нематериальных интересов у одного исследователя.**

14. Оценка публикации включает в себя

а) оценку грамотности;

б) оценку организации здравоохранения;

в) оценку темы исследования;

г) **оценку издания;**

д) оценка исследователя.

15. Выберите тип дизайна клинических исследований, обеспечивающий получение данных с наибольшим уровнем доказательности:

а) Открытое исследование (open-labeled study)

б) Исследование вида "случай-контроль"

в) **Рандомизированное контролируемое двойное слепое клиническое испытание**

г) Когортное исследование

д) Исследование серии случаев.

16. Что такое "чувствительность диагностического теста"?

а) **Доля истинно положительных результатов теста**

б) Доля истинно отрицательных результатов теста

в) Вероятность наличия заболевания при получении положительного результата

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

теста

г) Вероятность отсутствия заболевания при получении отрицательного результата теста.

17. Основным аспектом доказательной медицины является:

- а) Критическая оценка доказательств в экономике здравоохранения;
- б) Выявление обоснованных сведений в медицине;

в) Критическая оценка научной информации на предмет достоверности и полезности, и выявление обоснованных сведений для ответа на вопросы;

г) Выявление лучших результатов биологических исследований.

18. Принцип PICO подразумевает:

- а) поиск научной информации;
- б) составление 2-х компонентного вопроса;
- в) составление 4-х компонентного вопроса;**
- г) критический анализ научной информации;
- д) правильное формулирование клинического вопроса.

19. К группам методов медицинской статистики относится:

- а) сравнительная статистика;**
- б) доказательная математика;
- в) биометрия;
- г) математическая статистика;
- д) клиническая эпидемиология.

20. 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

21. Кокрановская библиотека относится к категории

- а) электронных библиотек**
- б) сайтов по доказательной медицине
- в) российской библиотеки
- г) универсальных сайтов
- д) сайтов всемирной организации здравоохранения.

22. Доказательная медицина — это:

а) добросовестное, точное и осмысленное использование лучших результатов клинических исследований для выбора лечения конкретного больного;

- б) обобщения и интерпретации лабораторных данных;
- в) самостоятельная медицинская наука;
- г) изучение здоровья населения;
- д) теоретическая база советского здравоохранения.

23. Правильно ли будет утверждать, что для исследования риска чаще всего используются когортные исследования?

- а) нет;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

б) да;

в) нет такого понятия «когортные исследования».

24. Могут ли факторы риска одновременно быть и прогностическим?

а) никогда;

б) всегда;

в) иногда.

25. Выберите наиболее правильный, удобный и наглядный метод для анализа дожития.

а) критерий Стьюдента;

б) критерий согласия Кёйпера;

в) дисперсионный анализ Краскела—Уоллиса;

г) анализ Каплана-Мейера.

26. Кокрановская библиотека (Cochrane Library) включает в себя:

а) Две мета-базы (Кокрановская база данных систематических обзоров, база данных рефератов обзоров экономической эффективности медицинских вмешательств)

б) Кокрановская база данных по методологии обзоров

в) База данных, посвященных научному анализу

г) Всё вышеперечисленное.

27. Критерии отбора пациентов для участия в клиническом исследовании (т.н. "критерии включения"), равно как и критерии исключения пациентов из исследования, формулируются:

а) До начала исследования (на этапе написания его протокола)

б) На этапе включения пациентов в исследование

в) В ходе собственно исследования

г) На этапе статистического анализа данных исследования.

28. Можно ли для оценки роли сочетания факторов использовать регрессионную модель пропорционального риска Кокса?

а) да;

б) нет;

в) только в определённых, очень экзотических случаях.

29. Относится ли стратификация к методам борьбы со систематической ошибкой?

а) да;

б) нет;

в) систематических ошибок в статистических исследованиях не может быть в принципе.

30. Кокрановская база данных включает в себя (возможно более 1 правильного ответа, надо указать все правильные):

а) 2е мета-базы (Кокрановская база данных систематических обзоров, база данных рефератов обзоров эффективности);

б) Кокрановская база данных по методологии обзоров;

в) база данных, посвященных научному анализу;

г) все вышеперечисленные.

31. Термин "EVIDENCE-BASEDMEDICINE" (EBM) или "НАУЧНО-

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. __ из __	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА" (НДМ) был предложен в:

- а) 1990 г.;
- б) 1992 г.;
- в) 1993 г.;
- г) 1995 г.;
- д) 1996 г.

32. 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;
- д) клинической фармакологии.

33. Укажите правильные источники научных доказательств:

- а) публикации в периодической медицинской печати в т.ч. международных медицинских журналах, «Evidence-based medicine»;
- б) только в отечественных литературных источниках;
- в) **база данных библиотеки Кокрана в России на дисках или (www.cochrane.ru);**
- г) Только в художественной литературе;
- д) только в поисковике mail.ru.

34. Вариабельность (разброс) значений изучаемого показателя, нередко наблюдаемая в ходе клинических исследований, связана с:

- а) Погрешностью выбранного метода измерения изучаемого показателя, которая может быть значительной (т.н. случайная ошибка измерения)
- б) Неизбежными биологическими различиями между наблюдаемыми пациентами
- в) Влиянием фактора случайности, особенно сильным при изучении небольших групп (выборки) пациентов, из-за которого значение отдельных параметров в малых группах может сильно и непредсказуемо отличаться от величин, типичных для популяции в целом ("генеральной совокупности")
- г) **Со всеми вышеперечисленными факторами.**

35. Диагностический тест для скринингового обследования должен отвечать следующим требованиям

- а) Быть относительно недорогим
- б) Давать результат в течение нескольких минут
- в) Быть простым в исполнении
- г) Не требовать особой подготовки пациента
- д) **Все ответы правильные.**

36. Клинический вопрос состоит из следующих составляющих:

- а) Пациент или клиническая ситуация
- б) Вмешательство (предпринимаемые меры воздействия)
- в) Сравнение эффективности вмешательств (воздействий)
- г) Исходы (результаты) вмешательств

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

д) Всё вышеперечисленное.

37. Относятся ли риск и прогноз к клиническим вопросам?

- а) да;
- б) нет;
- в) прогноз – да, риск – нет;
- г) риск – да, прогноз – нет.

38. Может ли систематическая ошибка быть обусловлена отбором?

- а) нет;
- б) да;
- в) нет такого понятия «систематическая ошибка».

39. Может ли систематическая ошибка быть обусловлена измерением?

- а) нет;
- б) да;
- в) нет такого понятия «систематическая ошибка».

40. В какой фазе клинических испытаний принимают участие здоровые добровольцы?

- а) В I фазе
- б) Во II фазе
- в) В III фазе
- г) В IV (постмаркетинговой) фазе
- д) В фазе доклинических испытаний.

41. 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;
- д) появление Интернета.

42. 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;
- д) литературные обзоры.

43. Термин "EVIDENCE-BASED MEDICINE" (EBM) или "НАУЧНО-ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА" (НДМ) был предложен:

- а) **шотландским учёным;**
- б) английскими учёными;
- в) французским учёным.

44. К современным источникам медицинской информации относятся:

- а) справочники;
- б) Кохрановская библиотека;
- в) монографии;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ___ из ___	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

г) опыт старших коллег;

д) мнения экспертов.

45. В кохрановской библиотеке представлены обзоры

а) рецензируемые;

б) тематические;

в) систематические;

г) реферативные;

д) любительские.

46. К медицинским ресурсам Интернета относятся

а) Rambler;

б) Medline;

в) Google;

г) Yandex;

д) Bing.

47. Доля лиц с отрицательным результатом теста в популяции без изучаемого признака – это:

а) чувствительность теста;

б) специфичность теста;

в) и то, и другое;

г) в зависимости от нюансов случая – или специфичность или чувствительность теста.

48. Можно ли утверждать, что шанс – это соотношение вероятностей?

а) да;

б) нет;

в) это не имеет отношения к доказательной медицине.

49. Исследования распространённости:

а) всегда одномоментные;

б) чаще всего одномоментные;

в) могут быть или не быть одномоментными – примерно одинаково часто в исследованиях;

г) никогда не бывают одномоментными.

50. Варианты исходов с точки зрения доказательной медицины:

а) смерть;

б) заболевание;

в) дискомфорт;

г) инвалидизация;

д) неудовлетворённость;

е) все вышеперечисленные.

Семестр 10.

Вопросы к экзамену:

1. Доказательная медицина, определение.

2. Основные этапы развития доказательной медицины.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. Цели и задачи деятельности Кокрейн.
4. Принципы работы сотрудничества Кокрейн.
5. Основные положения стратегии 2020 Кокрейн.
6. Задачи доказательной медицины.
7. Перевод потребностей в информации в вопросы.
8. Выявление в мировой научной литературе лучших обоснованных (доказательных) сведений для ответа на поставленные вопросы (база данных Medline, Кокрановская база данных, другие источники).
9. Критическая оценка доказательных сведений на предмет достоверности и полезности.
10. Внедрение результатов этой оценки в медицинскую практику.
11. Оценка результатов проделанной работы.
12. Первичные и вторичные источники поиска.
13. Оценка медицинских технологий.
14. Область применения и цель доказательств.
15. Конфликт интересов.
16. Стратегии поиска обзоров.
17. Исследование случай-контроль. Когортное, перекрестное, поперечное, рандомизированное, контролируемое исследования.
18. Уровни доказательности: уровень I.
19. Уровни доказательности: уровень II.
20. Уровни доказательности: уровень III.
21. Уровни доказательности: уровень IV.
22. Уровни убедительности: A.
23. Уровни убедительности: B.
24. Уровни убедительности: C.
25. Установление целесообразности проведения мета-анализа.
26. Формулирование цели мета-анализа.
27. Выработка стратегии поиска относящихся к анализу исследований; определение методов отбора и статистического анализа данных.
28. Поиск относящихся к теме мета-анализа исследований, отвечающих критериям включения.
29. Оценка методологического качества оригинальных исследований (публикаций) и отбор их для включения в анализ.
30. Формирование максимально полной базы данных путем отбора их из включаемых оригинальных исследований.
31. Оценка качества медицинской информации как признак профессионализма.
32. Анализ содержания номера медицинского научного журнала и выбор приоритетных статей.
33. Методы исследования как ключевой раздел публикации.
34. Дизайн исследования.
35. Метод рандомизации.
36. Описание принципа вмешательства.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

37. Адекватность методов статистической обработки результатов.
38. Ссылки на использованные статьи.
39. Оценка качества клинической информации.
40. Рандомизация - основной фактор, обеспечивающий надежность и достоверность контролируемого исследования.
41. Способы повышения эффективности рандомизации.
42. Качество диагностики и эффективность лечения.
43. Научное обоснование принятия клинических решений.
44. Взаимосвязь дизайна и структуры клинических испытаний.
45. Варианты структуры исследований.
46. Фазы клинических исследований.
47. Понятие о GCP.
48. Этические и правовые нормы клинических исследований.
49. Участники клинических исследований.
50. Выбор дизайна исследования в соответствии с задачами клинического исследования.
51. Протокол исследования.
52. Размер исследования.
53. Выбор пациентов.
54. Этико-правовые нормы проведения клинических исследований.
55. Рандомизация.
56. Эффективность и безопасность применения добавок витаминов и минералов во время беременности.
57. Эффективность и безопасность применения добавок витаминов и минералов в период кормления грудью.
58. Эффективность вмешательств, направленных на отказ от курения.
59. Какие меры профилактики ожирения являются эффективными с позиций доказательной медицины?
60. Антибиотики при остром среднем отите у детей.

При ответе на теоретические вопросы экзамена студент должен показать знания по соответствующей теме.

План ответа на вопросы:

1. Исторический аспект. 1-2 предложения.
 2. Определение понятий, относимых к вопросу. 1-2 предложения.
 3. Проблематика вопроса. 3-5 предложений.
 4. Примеры из общедоступной практики, либо гипотетические ситуации. 3-5 предложений.
 5. Резюме. Одним предложением студент подводит итоги ответа на вопрос.
- При этом преподаватель задаёт уточняющие вопросы для понимания глубины знаний студента, обращая внимание на то, знает ли студент:
- основные морально-этические нормы проведения исследований с использованием доказательной медицины;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- основные деонтологические принципы при проведении исследований с использованием доказательной медицины;
- основы доказательной лабораторной медицины; современные подходы, с позиций доказательной медицины, в медицинской биохимии;
- нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;
- основы проведения лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;
- методику сбора жалоб, анамнеза, осмотра пациента, порядок назначения дополнительных методов обследования, этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний;
- основы применения социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 9 семестре проводится в форме зачета, в 10 – экзамена. На зачете обучающийся решает 50 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 45 минут. Экзамен проводится в виде устного собеседования по вопросам дисциплины.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теста:

Оценка	Отлично/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворитель- но/зачтено	Неудовлетворительно/ незачтено
	91-100 %	81-90 %	70-80%	менее 70%
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

Высокий уровень, средний уровень, базовый уровень – «зачтено»; низкий уровень –

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

«незачтено».

4.2.2. Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 5 баллов.

Отлично/ зачтено/ 5 баллов	Хорошо/ зачтено/ 4 балла	Удовлетворительно /зачтено/ 3 балла	Неудовлетворите- льно/ незачтено/ 2 балла
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, грамотно изъясняется с использованием точных терминов и названий. Обучающийся практически не допускает ошибок.	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, грамотно изъясняется с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом. Обучающийся допускает фактические ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

4.3 Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам дисциплины, результатам написания тестов. Качество усвоения знаний завершается в 9 семестре зачетом, в 10 семестре – экзаменом.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; 30.05.02 Медицинская биофизика; 30.05.03 Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. ____ из ____	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично»:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются важные профессиональные навыки методологии и дизайна проведения различных видов клинических исследований; поиска в Кокрейнской библиотеке и других базах данных клинических исследований и систематических обзоров; критической оценки медицинской литературы и публикаций в медицинских журналах и других источниках медицинской информации;

- студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, критически оценивать информацию об основных принципах доказательной медицины, формулировать собственные выводы.

2. Средний уровень соответствует оценке «хорошо»:

- предполагает формирование компетенций на относительно высоком уровне: формируется комплексное знание основных видов клинических исследований и клинических испытаний; основ методологии разработки систематических обзоров; основных подходов в критической оценке публикаций в медицинских журналах и др. источниках информации; умение использовать полученные знания на последующих этапах образования и в предстоящей профессиональной деятельности.

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «хорошо», отвечать на вопросы теста. Количество правильных ответов – 80-90 %.

3. Базовый уровень соответствует оценке «удовлетворительно»:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных видов клинических исследований, основ методологии разработки систематических обзоров и критической оценки медицинской информации;

- студент способен отвечать на вопросы теста. Количество правильных ответов – не менее 70%.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильные ответы на вопросы, существенные и грубые ошибки в ответах, недопонимание сущности излагаемых вопросов; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Направление подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия, 30.05.02 Медицинская биофизика, 30.05.03 Медицинская кибернетика, Доказательная медицина, 2026 г.н., оч..

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.2026 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета фундаментальной медицины
Протокол заседания № 2 от 02.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета фундаментальной
медицины

согласовано О.Б. Цейликман

Заседанием кафедры Общей и клинической патологии

Протокол заседания № 2 от 02.02.2026

Заведующий кафедрой согласовано О.Н. Егоров

Автор (составитель) О.Н. Егоров

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1