

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России)

Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В. В. Большаков



« 16 » 04 20 21 Г.

ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

эпидемиологии и инфекционных
болезней

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
6	1,5	54	12		24			18			
7	1,5	54	12		24			18			зачет
Итого	3	108	24		48			36			зачет

Кемерово 2025

Рабочая программа дисциплины «Основы доказательной медицины» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 «Медицинская биохимия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от 13 августа 2020 г.

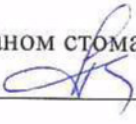
Рабочую программу разработала: член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Е.Б.Брусина

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  Г.А. Фролова
14 03 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней.

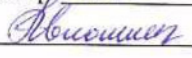
Протокол № 8 от «14» марта 2025г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
Председатель: д.м.н., зав. кафедрой медицинской биохимии  О.В. Груздева.
протокол № 2 от «14» 04 2021 г.

Рабочая программа согласована с деканом стоматологического факультета,
к.м.н., доцент А.Н. Даниленко 
«15» 04 2021 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 2848

Руководитель УМО  д.ф.н., профессор Н.Э. Коломиец

«15» 04 2021 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1 Целью освоения дисциплины «Основы доказательной медицины» является овладение базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по работе с источниками доказательной информации, базами данных, информационными системами, принципами составления систематических обзоров и метаанализа.

1.1.2 Задачи дисциплины:

- обучение обучающихся ориентированию в базовых теоретических положениях доказательной медицины, применению их с учетом современных особенностей биохимических исследований;
- обучение самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе данные доказательной медицины;
- привитие навыков самостоятельности, в том числе в сфере проведения научных исследований.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

информатика, медицинская информатика, иностранный язык, общая и медицинская биофизика, высшая математика, введение в специальность, биология, математическая статистика, биоэтика.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

медицинская биохимия: клиническая и экспериментальная биохимия, гигиена и экология человека, медицинская генетика, биомедицинская статистика, биомоделирование в медицине, доклинические исследования.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. медицинский
2. организационно-управленческий
3. научно-исследовательский

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Обще профессиональные компетенции

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
Научно-исследовательская деятельность	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	ИД-1 _{ОПК-4} Использует основные понятия и законы смежных дисциплин для решения биохимических задач. ИД-2 _{ОПК-4} Самостоятельно формулирует цели и задачи, составляет дизайн научного исследования. ИД-4 _{ОПК-4} Применяет методы математического анализа, статистической обработки, валидации, интерпретирует полученные результаты научных исследований с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов. ИД-5 _{ОПК-4} Способен составлять отчеты по результатам научных исследований, разрабатывать стандартные операционные процедуры, проводить проверку документации на соответствие требованиям нормативной документации (правил надлежащей лабораторной практики, правил надлежащей практики по работе с биомедицинскими клеточными продуктами, правилами проведения клинических и клинико-лабораторных испытаний)	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа

1.3.2. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Содержание профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Технологии формирования
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
Разработка и выполнение клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия (код С, уровень квалификации 7)	Проведение клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия С/02.7	ПК-7	Способен к выполнению фундаментальных, прикладных научных исследований в области медицины, биологии и биотехнологий	ИД-1_{ПК-7}. Находит и использует необходимую информацию в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований, и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий. ИД-2_{ПК-7} Умеет ставить цели, обосновывать методы и анализировать результаты в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований, и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий. ИД-3_{ПК-7} Владеет методами проведения научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		курс	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	3	4
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
			6	7
Аудиторная работа , в том числе:	2	72	36	36
Лекции (Л)	0,67	24	12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	1,33	48	24	24
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИР	1	36	18	18
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			3
	экзамен (Э)			
	зачёт с оценкой			
Итого	3	108	54	54

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч.

2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
		6,7	108	24		48			36
1	Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.	6	9	2		4			3
2	Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.	6	9	2		4			3
3	Тема 3. Дизайн и типы исследований.	6	9	2		4			3

	Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.								
4	Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.	6	9	2		4			3
5	Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.	6	9	2		4			3
6	Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.	6	9	2		4			3
7	Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.	7	9	2		4			3
8	Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.	7	9	2		4			3
9	Тема 9. Критерии уровня обоснованности рекомендаций и уровня доказанности	7	9	2		4			3
10	Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.	7	9	2		4			3
11	Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.	7	9	2		4			3
12	Тема 12. Структура и содержание научной публикации.	7	9	2		4			3
	Зачет								
	Итого	6	108	24		48			36

2.2 Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
		24	6,7	ОПК-4 (ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5) ПК-7 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
1	Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.	2	6	
2	Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.	2	6	
3	Тема 3. Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.	2	6	
4	Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.	2	6	
5	Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.	2	6	
6	Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.	2	6	
7	Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.	2	7	
8	Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.	2	7	
9	Тема 9. Критерии уровня обоснованности рекомендаций и уровня доказанности	2	7	
10	Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.	2	7	
11	Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.	2	7	
12	Тема 12. Структура и содержание научной публикации.	2	7	
Итого:		24	6,7	

2.3 Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
			48	36	6, 7	ОПК-4 (ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5)

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
						ПК-7 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
1	Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.	ПЗ	4	4	6	
2	Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.	ПЗ	4	3	6	
3	Тема 3. Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.	ПЗ	4	3	6	
4	Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.	ПЗ	4	3	6	
5	Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.	ПЗ	4	4	6	
6	Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.	ПЗ	4	3	6	
7	Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.	ПЗ	4	4	7	
8	Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.	ПЗ	4	3	7	
9	Тема 9. Критерии уровня обоснованности рекомендаций и уровня доказанности	ПЗ	4	3	7	
10	Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.	ПЗ	4	3	7	
11	Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.	ПЗ	4	3	7	
12	Тема 12. Структура и содержание научной публикации.	ПЗ	4	3	7	

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
Итого:		ПЗ	48	36	6, 7	

2.4. Содержание дисциплины

Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.

Содержание темы:

1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.
2. Отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений.
3. Заболеваемость населения любыми болезнями независимо от их происхождения.
4. *Практическое занятие №1 «Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Медико-биологическая математическая статистика, носит название:

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

Ответ: а.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.

Содержание темы:

1. Методологическая основа доказательной медицины. Основные принципы доказательной медицины.
2. Термин «эпидемиологические исследования» синонимы Оценка (диагностика, анализ, расследование). Показатели, используемые в эпидемиологических исследованиях.
3. Дизайн и основы организации научных исследований. Описание заболеваемости как итог ее изучения с целью выявления проявлений заболеваемости.
4. Проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков – нозоформа, время, место (территория) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальные признаки больных. Неразрывная связь группировочных признаков. Смысл необходимости разнообразной группировки показателей заболеваемости. Представление данных.
5. *Практическое занятие 2 «Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

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

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

Ответ: а.

Ситуационная задача.

Условие задачи.

Определите, какой тип исследования подойдет для оценки пораженности населения города Б. ВИЧ-инфекцией в 2023 году?

Ответ: эпидемиологическое описательное поперечное (одномоментное) исследование.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 3. Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.

Содержание темы:

1. Способы выявления и оценки причин (факторов риска) возникновения и распространения болезней человека. Виды и особенности наблюдательных аналитических исследований.
2. Предназначение и особенности организации когортных исследований.
3. Этапы проведения, достоинства и недостатки когортных исследований. Статистические методы обработки данных.
4. Относительный риск, атрибутивный риск, отношение шансов, снижение относительного риска, этиологическая доля. Методы расчета, эпидемиологический смысл, интерпретация. Оценка статистической достоверности результатов когортных исследований.
5. *Практическое занятие №3 «Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Аналитические эпидемиологические исследования проводят с целью:

- а) описания заболеваемости
- б) формирования гипотез о факторах риска заболеваемости
- в) проверки гипотез о факторах риска заболеваемости
- г) оценки эффективности профилактических мероприятий

Ответ: в.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.

Содержание темы:

1. Предназначение и принципы исследования случай-контроль. Этапы проведения исследования случай-контроль. Достоинства и недостатки.
2. Эпидемиологический смысл отношения шансов и этиологической доли. Оценка доверительных интервалов данных показателей.
3. Источники случайных и систематических ошибок в исследованиях случай-контроль.

4. Практическое занятие №4 «Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Исследование типа «случай-контроль» является:

- а) проспективным
- б) рандомизированным
- в) описательным
- г) ретроспективным

Ответ: г.

Ситуационная задача.

Условие задачи.

Проведено эпидемиологическое аналитическое ретроспективное исследование типа «случай-контроль». Оцените шансы развития инфаркта миокарда у лиц без регулярной физической нагрузки.

Группы	Отсутствие регулярной физической нагрузки	Наличие регулярной физической нагрузки
Пациенты с инфарктом миокарда	40	20
Здоровые люди	30	30

Ответ: ОШ = $(40 \cdot 30) / (20 \cdot 30) = 2$

Шансы развития инфаркта миокарда у людей без регулярной физической активности в два раза выше, чем у лиц, ведущих активный образ жизни.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.

Содержание темы:

1. Потенциальные ошибки различных исследований.
2. Виды ошибок, пути их оптимизации.
3. Пути минимизации систематических ошибок.
4. Практическое занятие 5 «Потенциальные ошибки исследования».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Неправильное формирование групп в исследовании относится к ошибкам:

- а) выбора
- б) информационным
- в) вследствие миграции
- г) конфаундинга

Ответ: а.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.

Содержание темы:

1. Способы выявления и оценки причин (факторов риска) возникновения и распространения болезней человека.
2. Особенности наблюдательных аналитических исследований.
3. *Практическое занятие №6 «Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Фактор(ы) риска - это:

- а) внешние воздействия или особенности организма, приводящие к снижению риска возникновения заболевания
- б) внешние воздействия или особенности организма, приводящие к увеличению риска возникновения заболевания
- в) величина, обратно пропорциональная заболеваемости
- г) величина, прямо пропорциональная инцидентности

Ответ: в.

Ситуационная задача.

Условие задачи.

Проведено исследование влияния дислипидемии на риск развития инфаркта миокарда. Рассчитайте атрибутивный риск и интерпретируйте полученный результат.

Группы	Больные	Здоровые
Пациенты с дислипидемией	54	21
Пациенты без дислипидемии	16	49

Ответ: $(54/54+21) - (16/16+49) = (54/75) - (16/65) = 0,72 - 0,25 = 0,47$. Учитывая положительное значение атрибутивного риска, можно сделать вывод, что дислипидемия увеличивает риск развития инфаркта миокарда.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.

Содержание темы:

1. Значение статистических показателей для изучения заболеваемости населения. Расчет и смысл интенсивных и экстенсивных показателей.
2. Способы представления данных.
3. Требования, предъявляемые к таблицам.
4. Способы группировки эпидемиологических данных, основные группировочные признаки, виды таблиц и диаграмм, используемые в описательных исследованиях.
5. *Практическое занятие №7 «Измерение заболеваемости и отображение данных.».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Для измерения частоты и риска заболеваемости следует использовать:

- а) абсолютные величины
- б) интенсивные показатели
- в) экстенсивные показатели
- г) показатели наглядности

Ответ: б.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.

Содержание темы:

1. Экспериментальные исследования. Виды экспериментальных исследований, их предназначение. Общие принципы проведения рандомизированных контролируемых испытаний.
2. Оценка эффективности и безопасности профилактических средств и мероприятий. Особенности проведения КИ вакцин и других иммунобиологических препаратов (сыворотки, интерфероны, иммуноглобулины), а также лекарственных средств.
3. Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов. Определение понятий диагностический и скрининговый тест.
4. Основная схема испытания диагностического теста. Схема испытания эффективности и безопасности скрининговой программы.
5. Практическое занятие №8 «Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

При низкой распространенности диагностируемого заболевания, как правило:

- а) прогностическая ценность положительного результата выше, чем отрицательного
- б) прогностическая ценность положительного результата ниже, чем отрицательного
- в) прогностическая ценность положительного и отрицательного результатов равна
- г) прогностическая ценность положительного результата равна 1-специфичность

Ответ: б.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.

Содержание темы:

1. Основные принципы поиска и оценки доказательной информации, полученной в результате проведения научных исследований.
2. Информационные системы в медицине; базы данных (БД): определение, классификация; типы и особенности формулировки вопросов, возникающих при оценке эффективности профилактики и лечения; электронные источники доказательной информации; наполнение и характеристики конкретных БД, содержащих сведения по доказательной медицине; поисковые системы в БД; операторы булевой алгебры, используемые при поиске информации; стратегии формирования поискового запроса в различных поисковых системах и БД в зависимости от типа клинического вопроса; методологические фильтры; вид и структура научных исследований, позволяющих получить доказательную информацию для решения конкретной практической задачи
3. Практическое занятие №10 «Поиск доказательной информации. Базы данных».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Наиболее достоверная информация о результатах исследований содержится в:

- а) журналах первичной информации
- б) научно-популярных журналах
- в) библиографических базах данных
- г) систематических обзорах

Ответ: г.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.

Содержание темы:

1. Основы научно-обоснованной (доказательной) медицины и освоить принципы составления систематических обзоров.
2. Определение и основные особенности (преимущества) доказательной медицины; предпосылки возникновения доказательной медицины; сферы применения доказательной медицины; принципы деятельности Кокрановского сотрудничества и Кокрановской электронной библиотеки; основные разделы Кокрановской библиотеки; определение и основная характеристика систематических обзоров; отличия систематических обзоров от обзоров литературы; возможности и ограничения систематических обзоров
3. Основные этапы составления систематического обзора; принципы отбора исследований для систематических обзоров; понятие метаанализа; основные типы проведения метаанализа; способы представления результатов метаанализа; оценка результатам исследований, полученных в практике метаанализа; критерии отбора эпидемиологических исследований для составления систематических обзоров.
4. *Практическое занятие №11 «Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

В систематические обзоры включают источники:

- а) только первичной информации
- б) только вторичной информации
- в) первичной и вторичной информации
- г) содержащие экспертные оценки по изучаемому вопросу

Ответ: а.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 12. Структура и содержание научной публикации.

Содержание темы:

1. Принципы подготовки и анализа научнопрактических публикаций, основанных на фактическом материале; дизайн и общая структура научного сообщения; виды и требования к составлению реферата (резюме) статьи; требования к написанию основных разделов статьи
2. Алгоритм оценки научной публикации.
3. *Практическое занятие №12 «Структура и содержание научной публикации.»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Принадлежность авторов статьи к организации – это:

- а) экспликация
- б) аффилиация
- в) введение
- г) конфликт интересов

Ответ: б.

Ситуационная задача.

Условие задачи.

На стендовом докладе региональной конференции был размещен график с названием «Многолетняя динамика заболеваемости населения гриппом». Какие ошибки в названии были допущены автором?

Ответ: в названии к графику не отражено место и время описываемой заболеваемости, а также вид и размерность показателя.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
		36	6, 7
Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	6
Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания, ситуационные задачи</i>	3	6
Тема 3. Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	6
Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания, ситуационные задачи</i>	3	6
Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	6
Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания, ситуационные задачи</i>	3	6

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	7
Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	7
Тема 9. Критерии уровня обоснованности рекомендаций и уровня доказанности	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	7
Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	7
Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания</i>	3	7
Тема 12. Структура и содержание научной публикации.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, тестовые задания, ситуационные задачи</i>	3	7
Итого:		36	6, 7
Всего:		36	6, 7

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2.4 Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
			72		14
1	Тема 1. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
2	Тема 2. Дизайн и типы исследований. Часть 1. Описательные исследования.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	2
3	Тема 3. Дизайн и типы исследований. Часть 2. Аналитические исследования: Когортное исследование.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
4	Тема 4. Дизайн и типы исследований. Часть 3. Аналитические исследования. Исследование случай-контроль.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
5	Тема 5. Потенциальные ошибки исследования.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	2
6	Тема 6. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
7	Тема 7. Измерение заболеваемости и отображение данных.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
8	Тема 8. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, диагностических и скрининговых тестов.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
9	Тема 9. Критерии уровня обоснованности рекомендаций и уровня доказанности	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
10	Тема 10. Поиск доказательной информации. Базы данных.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
11	Тема 11. Доказательная медицина. Понятие о систематических обзорах, метаанализе.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
12	Тема 12. Структура и содержание научной публикации.	Лекция, практическое занятие	6	Междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
	Итого:		72		14

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

В процессе выполнения тестовых заданий в ЭИОС студент должен ответить на случайно выбранные программой 50 тестовых заданий закрытого типа. Для положительного результата необходимо правильно ответить не менее, чем на 60% тестов.

Билет включает 2 вопроса и 1 ситуационную задачу.

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	A-B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	<70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

Научная библиотека КемГМУ. Режим доступа: <https://kemsu.ru/science/library/>

Электронная библиотека КемГМУ. - URL: <http://www.moodle.kemsma.ru>. – Режим доступа: по логину и паролю.

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие /Бражников А.Ю. и др.; под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 494 с.- ISBN 978-5-9704-1778-2 .- Текст : непосредственный
2	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 . - 496 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Дополнительная литература
3	Брико, Н. И. Эпидемиология : учебник / Н. И. Брико, В. И. Покровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 363 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный
4	Эпидемиология : учебник / под ред. Н. И. Брико. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 . - 648 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	Брико, Н. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней: в 2 т./ Н. И. Брико , Г. Г. Онищенко, В.И. Покровский.— Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. // ЭБС «MEDLIB.RU». - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. Т.1. -880 с. Т.2. - 768 с.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционные залы, комната для самостоятельной подготовки обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование:

учебные доски, столы, стулья.

Средства обучения:

технические:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютеры, ноутбуки с выходом в интернет, принтер, телевизор LG, телевизор Hitachi, видеоплеер, фотокамера, видеокамера, планшет (LenovoMix3-1030 64 Гб)

демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмов

Оценочные средства:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 8.1

Professional Microsoft Office 13 Standard

Оценочные средства

4.2.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объеме):

1. Классификация научных исследований.
2. Характеристика научных исследований и их организация.
3. Особенности аналитических исследований.
4. Классификация аналитических исследований.
5. Организация когортных исследований. Достоинства и недостатки. Подходы к оценке результатов.
6. Организация исследований случай-контроль. Достоинства и недостатки. Подходы к оценке результатов.
7. Источники случайных и систематических ошибок в когортных исследованиях.
8. Описательные исследования.
9. Экспериментальные исследования.
10. Основные виды ошибок в научных исследованиях и способы их устранения.
11. Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ).
12. Цели РКИ.
13. Фазы РКИ и их особенности.
14. Случайные и систематические ошибки в научных исследованиях.
15. Основные этапы, особенности при организации РКИ.
16. Основные показатели для оценки результатов РКИ.
17. Критерии оценки клинической значимости результатов РКИ.
18. Основные показатели для оценки побочных эффектов вмешательства.
19. Международные и Российский стандарты, используемые при организации РКИ
20. Принципы качественных клинических испытаний.
21. Основные документы, необходимые для проведения РКИ.
22. Этические аспекты проведения РКИ.
23. Определение и основные особенности (преимущества) доказательной медицины.
24. Направления поиска доказательной информации в основных базах данных.
25. Принципы деятельности Кокрановского сотрудничества и Кокрановской электронной библиотеки.
26. Источники доказательной информации.
27. Общая структура научного сообщения.
28. Виды и требования к составлению реферата (резюме) статьи.
29. Требования к составлению основных разделов статьи:
30. Диагностика патологии человека с позиций доказательной медицины.

4.2.2. Тестовые задания (примеры):

Выберите один правильный ответ:

1. 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.

2. 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.

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

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

Правильный ответ: а.

4.2.3. Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

Оцените шансы развития инфаркта миокарда при индексе массы тела (ИМТ) равном 29,0.

Группы	Избыточная масса тела (ИМТ = 29,0)	Нормальная масса тела
Пациенты с инфарктом миокарда	60	20
Здоровые люди	30	30

Эталон ответа к ситуационной задаче 1

$$ОШ = (60 \cdot 30) / (20 \cdot 30) = 3$$

Шансы развития инфаркта миокарда среди людей с избыточной массой тела в 3 раза выше.

Ситуационная задача 2

Рассчитайте отношение правдоподобия получения отрицательного результата диагностического теста, если известно, что его чувствительность равна 88%, а специфичность – 76%. Интерпретируйте полученный результат.

Эталон ответа к ситуационной задаче 2

$1 - 0,88 / 0,76 = 0,29$. Значение отношения правдоподобия отрицательного результата теста меньше единицы говорит о том, что здоровый человек с большой вероятностью будет иметь отрицательный результат теста по сравнению с больным.

4.2.4 Список тем рефератов с оформлением презентаций:

1. Биохимические исследования и доказательная медицина.
2. От сплошного исследования к выборочному рандомизированному.
3. Методы и методики рандомизации.
4. Особенности проведения слепых исследований.
5. Правовые и этические аспекты при проведении научных исследований.
6. Дизайн научных исследований.
7. Особенности аналитических исследований.
8. Случайные и систематические ошибки в исследованиях.
9. Характеристика диагностических и скрининговых тестов и их предназначение.
10. Принципы поиска и оценки доказательной информации, полученной в результате проведения эпидемиологических исследований.
11. Характеристика структуры научного сообщения.
12. Подробный алгоритм оценки научной публикации.

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины / практики на 20__ - 20__ учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:	
	Дата	Номер протокола заседания кафедры
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		