

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

к.б.н., доцент В. В. Большаков



« 14 » 04 20 26 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИНЦИПЫ НАУЧНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

Специальность

32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Квалификация выпускника

врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Форма обучения

очная

Факультет

медико-профилактический

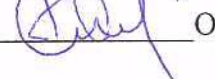
Кафедра-разработчик рабочей программы

эпидемиологии и инфекционных болезней

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
6	2	72					48	24			зачет
Итого	2	72					48	24			зачет

Рабочая программа дисциплины «Принципы научной методологии» разработана в соответствии с ФГОС ВО специалитет по подготовки специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 552 от 15» июня 2017 г.

Рабочую программу разработал: чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор Е.Б.Брусина

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  О.Н. Самотоева
14 02 20 26 г.

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

Протокол № 7 от «14» февраля 2025г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по группе специальностей медико-профилактического дела

Председатель: к.м.н., доцент  О.И. Пивовар


Протокол № 2 от « 13 » 04 20 26 г.

Рабочая программа согласована с деканом медико-профилактического факультета, д.м.н., доцентом Л.А. Левановой 

« 13 » 04 20 26 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 3349

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

« 14 » 04 20 26 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1 Целью освоения дисциплины «Принципы научной методологии» является овладение базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по организации и проведению научных исследований, методологией работы с источниками доказательной информации, базами данных, информационными системами, принципами составления систематических обзоров и метаанализа.

1.1.2 Задачами дисциплины являются:

- обучение обучающихся базовым основам научного исследования, планированию и организации научных исследований;
- обучение самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе биостатистического анализа данных;
- привитие навыков самостоятельности, в том числе в сфере проведения научных исследований.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к дисциплине по выбору.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: Латинский язык. Иностранный язык. Физика, математика. Введение в специальность «Эпидемиология». Биология. Биоэтика. Философия. Биохимия. Патолофизиология.

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

Эпидемиология. Иммунопрофилактика. Паразитология. Социально-гигиенический мониторинг. Общественное здоровье и здравоохранение.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. научно-исследовательский

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. научно-исследовательские

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Технология формирования
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
3.2. Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека (Код В Уровень квалификации 7) (Проведение научных исследований в области обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека, и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий)	3.2.2. Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека (В/02.7)	ПК-17	Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач.	ИД-1 ПК-17 Владеть алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований. ИД-2 ПК-17 Уметь проводить анализ научной литературы и оценивать уровень доказательности представленных данных.	Семинары Самостоятельная работа

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	VI
			Трудоемкость по семестрам (ч)
Аудиторная работа , в том числе:	1.3	48	48
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)		48	48
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИР	0.7	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
	зачёт с оценкой		
Итого	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 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	
1	Тема 1. Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования. Планирование и организация научного исследования.	6	9					6	3
2	Тема 2. Поиск научной информации. Поиск системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ	6	9					6	3
3	Тема 3. Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирова-	6	9					6	3

	ние. Описательные исследования.								
4	Тема 4. Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.	6	9					6	3
5	Тема 5. Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».	6	9					6	3
6	Тема 6. Потенциальные ошибки исследования.	6	9					6	3
7	Тема 7. Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки данных. Описание результатов статистического анализа.	6	9					6	3
8	Тема 8. Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.	6	9					6	3
	<i>Зачет</i>								
	Итого	6	72					48	24

2.2 Тематический план лекционных (теоретических) занятий

Лекционные (теоретические) занятия не предусмотрены учебным планом.

2.3 Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитор.	СРС		
1	Тема 1. Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования. Планирование и организация научного исследования.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
2	Тема 2. Поиск научной информации. Поисковые системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
3	Тема 3. Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирование. Описательные исследования.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
4	Тема 4. Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
5	Тема 5. Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».	С	6	3	3	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
6	Тема 6. Потенциальные ошибки исследования.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
7	Тема 7. Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки данных. Описание результатов статистического анализа.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
8	Тема 8. Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.	С	6	3	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)
Итого:		С	48	24	6	ПК-17 (ИД-1, ИД-2)

2.4. Содержание дисциплины

Тема 1. Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования. Планирование и организация научного исследования.

Содержание темы:

1. Наука как знание и сфера деятельности.
2. Этапы научного исследования.
3. Цели и задачи научного исследования.
4. Понятие об объекте и предмете исследования, единице наблюдения
5. Формулирование гипотезы научного исследования
6. Планирование научного исследования.
7. Организация научного исследования
8. Семинарское занятие №1 «Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования.

Планирование и организация научного исследования».

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

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Познание законов развития природы и общества, а также воздействия на природу на основе использования знаний, для получения полезных обществу результатов, это:

- а) наука
- б) метод
- в) опыт
- г) цель науки

Ответ: г.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 2. Поиск научной информации. Поисковые системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ

Содержание темы:

1. Основные принципы поиска и оценки научной информации, полученной в результате проведения научного исследования.

2. Информационные системы в медицине; базы данных (БД): определение, классификация; типы и особенности формулировки вопросов, возникающих при оценке эффективности профилактики и лечения; электронные источники информации; наполнение и характеристики конкретных БД, содержащих сведения по доказательной медицине; поисковые системы в БД.

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 научных исследований для составления систематических обзоров.

4. Семинарское занятие №2 «Поиск научной информации. Поисковые системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: 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 3. Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирование. Описательные исследования.

Содержание темы:

1.Классификация научных исследований

2.Фундаментальные исследования (генетические, биохимические, эксперименты на животных, на клеточных культурах)

3.Наблюдательные исследования (описательные, серия случаев, поперечные экологические)

4.Описательное исследование. Цель и задачи. Структура. Дизайн.

5. Математическое моделирование. Цель и задачи.

6. *Семинарское занятие 3 «Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирование. Описательные исследования.».*

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

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

К проявлениям заболеваемости по территории относят:

а) многолетнюю тенденцию

б) цикличность

в) сезонность

г) эндемичность

Ответ: г.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 4. Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.

Содержание темы:

1.Пред- и постэкспериментальные научные исследования.

2.Исследования с самоконтролем.

3.Исследования до- и после-.

4. Нерандомизированные контролируемые исследования.

5. Рандомизированные контролируемые исследования.

6. *Семинарское занятие 4 «Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.».*

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

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

По способу отбора пациентов, исследования различают:

а) случайные и сложные

б) равновероятные и невозможные

в) рандомизированные и нерандомизированные

г) первичные и третичные

Ответ: в.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 5. Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».

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. Дизайн когортного исследования.

4. Этапы проведения, достоинства и недостатки когортных исследований.

5. Оценка статистической значимости результатов когортных исследований.

6. Предназначение и принципы исследования случай-контроль.

7. Дизайн исследования «случай-контроль».

8. Этапы проведения, достоинства и недостатки исследований «случай-контроль».

9. Оценка статистической значимости результатов исследований «случай-контроль».

10. *Семинарское занятие №5 «Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».*

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

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Аналитические 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 6. Потенциальные ошибки исследования.

Содержание темы:

1. Случайные и потенциальные ошибки исследований.

2. Виды систематических ошибок. Ошибка отбора.

3. Виды систематических ошибок. Ошибка отклика.

4. Виды систематических ошибок. Ошибка измерения.

5. Виды систематических ошибок. Конфаундинг (вмешивающийся) фактор.

6. Виды систематических ошибок. Ошибка анализа.

7. Другие виды систематических ошибок.

8. Пути минимизации систематических ошибок.

9. *Семинарское занятие 6 «Потенциальные ошибки исследования».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: 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 7. Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки данных. Описание результатов статистического анализа.

Содержание темы:

1. Значение статистических показателей. Расчет и смысл интенсивных и экстенсивных показателей.
2. Способы представления научных данных.
3. Требования, предъявляемые к таблицам.
4. Способы группировки данных, основные группировочные признаки, виды таблиц и диаграмм, используемые в исследованиях.
5. Методы и описание результатов статистических данных.
6. Семинарское занятие №7 «Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки данных. Описание результатов статистического анализа.».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: 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. Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.

Содержание темы:

1. Принципы подготовки и анализа научной публикации, основанных на фактическом материале;
2. Дизайн и общая структура научной публикации;
3. Виды и требования к составлению реферата (резюме) статьи; требования к написанию основных разделов статьи.
4. Алгоритм оценки научной публикации.
5. Этические принципы научного исследования.
6. Международный Комитет по публикационной этике (Committee on Publication Ethics (COPE). Локальный этический комитет.
7. Исследования с участием людей. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации. Информированное согласие.
8. Исследования с участием животных. Базельская декларации и рекомендации Международного Совета по использованию лабораторных животных. Рекомендации ARRIVE (Исследования на животных: отчеты об экспериментах in vivo).
9. Авторское право. Конфликт интересов.
10. Семинарское занятие №8 «Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.».

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

Тестовое задание.

Укажите один правильный ответ

Принадлежность авторов статьи к организации – это:

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

Ответ: б.

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
Тема 1. Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования. Планирование и организация научного исследования.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 2. Поиск научной информации. Поиск системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 3. Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирование. Описательные исследования.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 4. Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 5. Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 6. Потенциальные ошибки исследования.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Тема 7. Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки данных. Описание результатов статистического анализа.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Тема 8. Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.	Контрольные вопросы, тестовые задания.	3	6
Итого:		24	6
Всего:		24	6

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Тема 1. Гипотеза, цели, задачи и структура научного исследования. Планирование и организация научного исследования.	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
2	Тема 2. Поиск научной информации. Поисковые системы по биомедицинским исследованиям. Систематический обзор и мета-анализ	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
3	Тема 3. Дизайн и типы научных исследований. Фундаментальные, наблюдательные, экспериментальные исследования. Математическое моделирование. Описательные исследования.	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	2
4	Тема 4. Дизайн и типы научных исследований. Экспериментальные научные исследования: пред- и постэкспериментальные (с самоконтролем, исследования до – и после-), рандомизированные и нерандомизированные исследования.	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
5	Тема 5. Дизайн и типы научных исследований. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортное и исследование «случай-контроль».	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	2
6	Тема 6. Потенциальные ошибки исследования.	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
7	Тема 7. Методы сбора и систематизация данных. Методы статистической обработки	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	данных. Описание результатов статистического анализа.				
8	Тема 8. Этические принципы научного исследования. Структура и содержание научной публикации.	Семинар	6	Опережающая самостоятельная работа, работа в команде.	1
<i>Итого:</i>			48		10

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контрольно-диагностические материалы.

Итоговый контроль проводится в виде зачета программой компьютерного тестирования, в процессе которого студент должен ответить на случайно выбранные программой 50 тестовых заданий, устно ответить на 2 вопроса и решить ситуационную задачу. Для положительного результата необходимо правильно ответить не менее чем на 60% тестов.

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	E	80-71	3

положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			
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 передача/ повторное изучение материала

5.ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

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

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

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС «Консультант Студента»: сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2025. - URL: https://www.studentlibrary.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
2	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2025. – URL: https://mbasegeotar.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
3	«Электронная библиотечная система «Букап» сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012-2025. - URL: https://www.books-up.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
4	База данных ЭБС «ЛАНЬ»: сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2025. - URL: https://e.lanbook.com. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
5	«Образовательная платформа ЮРАИТ»: сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАИТ». - Москва, 2013-2025. - URL https://urait.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст: электронный.
6	«JAUREE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов: сайт - URL: https://www.jaureedigital.com/ - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
7	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2025. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru. - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст: электронный.
	Интернет-ресурсы:
	Компьютерные презентации:
	Электронные версии конспектов лекций:

	Учебные фильмы:

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования: учебник для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 221 с. — (Высшее образование) // Образовательная платформа Юрайт. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст: электронный.
2	Немировская Е. П. Методология научного исследования: Учебно-методическое пособие / Е. П. Немировская, О. В. Тараканова. - М.: Директ-Медиа, 2024. - 108 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
3	Колпаков С. Л. Методология изучения эпидемического процесса статистическими и аналитическими методами: Монография / С. Л. Колпаков. - Владивосток: Медицина ДВ, 2023. - 308 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
4	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
5	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.
6	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.

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. Наука как знание и сфера деятельности.
2. Цели и задачи, этапы научного исследования. Объект, предмет исследования.
3. Планирование и организация научного исследования.
4. Основные принципы поиска и оценки научной информации, полученной в результате проведения научного исследования.
5. Информационные системы в медицине. Базы данных.
6. Основные этапы составления систематического обзора; принципы отбора исследований для систематических обзоров. Понятие метаанализа.
7. Классификация научных исследований.
8. Дизайн и типы научных исследований. Описательное исследование.
9. Дизайн и типы научных исследований. Когортное исследование.
10. Дизайн и типы научных исследований. Исследование типа «случай-контроль».
11. Экспериментальное исследование.
12. Виды систематических ошибок и способы их минимизации.
13. Этические принципы научного исследования
14. Исследования с участием людей. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации. Информированное согласие
15. Исследования с участием животных. Базельская декларация и рекомендации Международного Совета по использованию лабораторных животных.

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: г)

4.2.3. Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

Условие задачи.

Определите дизайн исследования.

	Дизайн исследования	Краткое описание исследования
1	?	<p>Сравнение 100 пациентов с впервые диагностированным раком ротоглотки с 200 пациентами без рака показало устойчивую связь между наличием вируса папилломы человека и развитием рака ротоглотки, независимо от других известных факторов риска</p> <p>(D'Souza G., Kreimer A.R., Viscidi R., et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. N Engl J Med. 2007; 356(19): 1944-1956. https://doi.org/10.1056/NEJMoa065497 PMID: 17494927)</p>
2	?	<p>В исследовании с участием 19 899 человек, которые обследовались каждые два года в период с 1999 по 2014 г., было показано, что употребление ультраобработанных продуктов повышает риск смерти от всех причин</p> <p>(Rico-Campà A., Martínez-González M.A., Alvarez-Alvarez I., et al. Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. BMJ. 2019; 365: 11949. https://doi.org/10.1136/bmj.11949 PMID: 31142450)</p>

Эталон ответа к ситуационной задаче 1:

- 1) аналитическое исследование типа «случай-контроль»;
- 2) проспективное когортное исследование.

Ситуационная задача 2.

Условие задачи.

При расследовании групповой заболеваемости острой кишечной инфекцией в коллективе численностью 120 человек высказано предположение, что фактором передачи послужили котлеты. Однако известно, что в пищу употреблялись и другие продукты. Заболело всего 90 человек, 30 остались здоровы. Котлеты ели 90 человек, из них 65 заболели, а 25 остались здоровы.

Контрольные вопросы или задание.

Рассчитайте абсолютный, относительный, атрибутивный риски, отношение шансов и определите вероятность котлет, как фактора передачи.

Эталон ответа к ситуационной задаче 2:

Для расчета рисков используем четырехпольную таблицу вида:

	Исход(+)	Исход(-)	Всего
Воздействие (+)	a	b	a+b
Воздействие (-)	c	d	c+d
Всего	a+c	b+d	a+b+c+d

После внесения данных получаем таблицу:

	Больны	Здоровы	Всего
Ели котлеты	65	25	90
Не ели котлеты	25	5	30
Всего	90	30	120

Абсолютный риск:

$$Re = \frac{a}{a+b} = \frac{65}{65+25} = 0,72$$

$$Rne = \frac{c}{c+d} = \frac{25}{25+5} = 0,83$$

Относительный риск $RR = Re/Rne = 0,72/0,83=0,87, <1$

Атрибутивный риск

$$RD = Re - Rne = 0,72 - 0,83 = -0,15$$

Отношение шансов

$$OR = \frac{ad}{bc} = \frac{65*5}{25*25} = 0,52$$

Так как абсолютный риск у лиц, употреблявших в пищу котлеты меньше, чем абсолютный риск у тех, кто не ел котлет, относительный риск <1 , атрибутивный риск – величина отрицательная, отношение шансов (отношение вероятностей) <1 , с высокой вероятностью можно сделать заключение, что фактором передачи инфекции послужил другой пищевой продукт.

4.2.4 Список тем рефератов с оформлением презентаций

1. Классификация научных исследований в медицине.
2. Особенности проведения слепых исследований.
3. Стандарты КИ.
4. Методы формальной логики, используемые для формулирования гипотез о факторах риска.
5. Характеристика структуры научного сообщения.
6. 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:		