

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

**Контрольный  
экземпляр**

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-  
методического объединения по  
высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию



Е.Н.Кроткова

2023

Регистрационный № УД-291/уч.суб.

**ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

Учебная программа учреждения образования  
по учебной дисциплине профилей субординатуры «Гигиена и эпидемиология»,  
«Клиническая (госпитальная) эпидемиология», «Лабораторные исследования»  
для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

**СОГЛАСОВАНО**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



С.Л.Рубникович

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник главного управления  
организационно-кадровой работы и  
профессионального образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь



О.Н.Колюпанова

Минск 2023

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Доказательная медицина» профилей субординатуры «Гигиена и эпидемиология», «Клиническая (госпитальная) эпидемиология», «Лабораторные исследования» для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

И.Н.Вальчук, заведующий кафедрой эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

М.И.Бандацкая, доцент кафедры эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.С.Гузовская, доцент кафедры эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

В.В.Запольская, заведующий противозидемическим отделением государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра экологической и профилактической медицины учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

А.Л.Скуранович, главный врач государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 18 от 02.06.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 27.06.2023)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Доказательная медицина» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о процессе поиска, оценки и использования информации для выбора научно доказанных медицинских вмешательств для диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Цель преподавания учебной дисциплины «Доказательная медицина» профилям субординатуры «Гигиена и эпидемиология», «Клиническая (госпитальная) эпидемиология», «Лабораторные исследования» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для организации научно обоснованных мероприятий по гигиеническому и противоэпидемическому обеспечению населения.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний в области доказательной медицины, клинической эпидемиологии, уровнях доказательности в системе научных доказательств, умений и навыков, необходимых для:

перевода потребностей в новой медицинской информации в базовые и специальные вопросы;

поиска доказательной информации в мировых базах данных;

критической оценки найденных источников информации;

использования и оценки эффективности результатов внедрения новых научных данных в целях совершенствования деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Специфика обучения в субординатуре по профилю «Гигиена и эпидемиология» определяет необходимость целенаправленного изучения студентами методов доказательной медицины, необходимых для выбора и оценки рациональных методов медицинской профилактики, применяемых с целью сохранения и укрепления здоровья населения, снижения вероятности возникновения и распространения заболеваний, предотвращения неблагоприятного воздействия на здоровье человека факторов среды его обитания.

Специфика обучения в субординатуре по профилю «Клиническая (госпитальная) эпидемиология» определяет необходимость целенаправленного изучения студентами методов клинической эпидемиологии, необходимых для выбора оптимальных методов при решении задач по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Специфика обучения в субординатуре по профилю «Лабораторные исследования» определяет необходимость целенаправленного изучения студентами методов доказательной медицины, необходимых для выбора и оценки оптимальных методов лабораторных исследований при решении задач по медицинской профилактике заболеваний у населения.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Доказательная медицина» профилям субординатуры «Гигиена и эпидемиология», «Клиническая (госпитальная) эпидемиология», «Лабораторные исследования»

осуществляется на базе приобретенных студентами знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Медицинская статистика. Теория и методы статистики, статистика здоровья населения, статистика здравоохранения, применение методов медицинской статистики в популяционных исследованиях.

Эпидемиология. Структура заболеваемости населения и показатели, характеризующие заболеваемость. Эпидемиологический метод и содержание его основных разделов. Эпидемиологическая диагностика. Обоснование программ медицинской профилактики. Клиническая эпидемиология.

Общая гигиена. Основы гигиены и ее задачи. Природные и социальные факторы, воздействующие на здоровье населения. Формирование здорового образа жизни.

В результате изучения учебной дисциплины «Доказательная медицина» профилей субординатуры «Гигиена и эпидемиология», «Клиническая (госпитальная) эпидемиология», «Лабораторные исследования» студент должен

**знать:**

задачи доказательной медицины;

основные информационные ресурсы (базы данных) научной медицинской информации;

методы клинической эпидемиологии;

уровни доказательности результатов популяционных исследований;

назначение и специфику показателей для оценки частоты заболевания;

причинную обусловленность заболеваемости;

основы критического анализа научных медицинских публикаций для оценки степени доказательности опубликованных данных;

правила медицинской этики и деонтологии;

**уметь:**

переводить потребности в доказательной информации в базовые и специальные вопросы;

осуществлять поиск доказательной информации в медицинских базах данных;

проводить критический анализ научных медицинских публикаций для оценки степени доказательности опубликованных данных;

применять и оценивать эффективность результатов внедрения новых научных данных для совершенствования деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

рассчитывать и интерпретировать эпидемиологические показатели для сравнения частоты заболевания;

устанавливать и интерпретировать причинно-следственные связи между воздействием и заболеваемостью;

**владеть:**

методами поиска в базах данных научных исследований и систематических обзоров достоверной информации;

методами критической оценки степени доказательности данных, опубликованных в научных медицинских публикациях.

Всего на изучение учебной дисциплины «Доказательная медицина» отводится 56 академических часов, из них 35 часов аудиторных и 21 час самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения образования по специальности в форме зачета.

Форма получения образования – очная дневная.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Доказательная медицина в системе современной медицины	7
2. Критическая оценка научных медицинских публикаций (статей)	7
3. Выбор методик для проведения эпидемиологического исследования	7
4. Причинно-следственные связи в медицинской профилактике	7
5. Биоэтика в доказательной медицине	7
<b>Всего часов</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Доказательная медицина в системе современной медицины

Происхождение термина «доказательная медицина». Донаучный период медицины. Развитие научной медицины. Развитие контролируемых исследований в медицине. Концепции доказательной медицины. Задачи доказательной медицины. Система оценки доказательности результатов эпидемиологических исследований. Уровни доказательности: Ia; Ib; II; III; IV. Уровни убедительности результатов эпидемиологических исследований: A; B; C. Доказательство эффективности профилактических мероприятий.

Вопросы в доказательной медицине: базовые, специальные. Структура базового вопроса. Структура специального вопроса. Требования к вопросам.

Общая характеристика источников научной медицинской информации. Виды печатных изданий. Достоинства и недостатки печатных источников информации. Наукометрические показатели. Импакт-фактор. Индекс Хирша. Электронные ресурсы: достоинства и недостатки. Основные базы данных научной медицинской информации.

Методика поиска в мировых электронных базах данных научной медицинской информации. Крупнейшие медицинские библиотеки мира.

### 2. Критическая оценка научных медицинских публикаций (статей)

Структура научной медицинской статьи. Требования к названию статьи.

Аннотация статьи. Введение: описание общей темы исследования; цели и задачи планируемой работы; теоретическая и практическая значимость работы; ссылки на публикации; обозначение нерешенных проблем. Материалы и методы: последовательность этапов исследования (дизайн исследования), обоснование используемых методов, использованные методы биостатистики. Представление полученных результатов, иллюстрации, графики, таблицы, рисунки, схемы. Обсуждение, анализ, обобщение и разъяснение собственных данных, сравнение с опубликованными данными. Требования к выводам (заключению). Список литературы как представление о научных позициях автора и базе исследования; количество использованных источников; авторитетность использованных источников; год публикации использованных источников.

Конфликт интересов у авторов научных публикаций. Обязанности автора, рецензента, редактора журнала по предотвращению конфликта интересов.

Добросовестная практика научных публикаций.

### **3. Выбор методик для проведения эпидемиологического исследования**

Эпидемиологическое исследование: формулирование цели на основе оценки сложившейся ситуации и изучения данных научной литературы. Предварительное выдвижение рабочей гипотезы о факторах риска и возможных причинно-следственных связях. Задачи исследования. Дизайн исследования. Выборочный метод в эпидемиологических исследованиях: достоинства, недостатки. Репрезентативность выборки. Определение объема выборки. Критерии включения / исключения пациентов в выборку.

Основные данные в эпидемиологических исследованиях. Источники данных. Обоснование методов анализа данных. Группировка собранных данных, оценка их достоверности и полноты. Группировка данных по качественным (типологическим, атрибутивным) и количественным признакам. Сведение данных в таблицы, представление в графическом отображении. Анализ собранной и сгруппированной информации с использованием статистических и логических приемов, а также методов компьютерной обработки.

Клиническая эпидемиология как методическая основа доказательной медицины. Исследования типа «случай-контроль». Дизайн исследования типа «случай-контроль». Показатель «отношение шансов». Достоинства и недостатки исследования типа «случай-контроль».

Когортные исследования, дизайн, показатели. Достоинства и недостатки когортных исследований.

Рандомизированные контролируемые исследования, дизайн, показатели. Достоинства и недостатки рандомизированных контролируемых исследований.

### **4. Причинно-следственные связи в медицинской профилактике**

Определение понятий: «причина», «фактор риска», «воздействие (экспозиция)». Причины болезней. Взаимодействие причин болезней. Этиологическая доля причин болезней. Причины болезней, устранимые и неустраняемые.

Принципы установления причинно-следственных связей между внешним воздействием (экспозицией) и заболеваемостью. Учет доказательных возможностей типа исследования и ошибок его проведения. Критерии причинности Хилла.

Оценка различных видов исследований для доказательства причинной обусловленности заболеваемости (поперечные исследования, экологические исследования, исследования типа «случай-контроль», когортные исследования, рандомизированные контролируемые исследования). Количественная оценка воздействия причинного фактора на заболеваемость. Предупрежденная (превентивная) доля заболеваемости в общей популяции или среди лиц, подвергнутых профилактическому воздействию.

### **5. Биоэтика в доказательной медицине**

Биоэтика как концепция морально-нравственных основ защиты человека и здоровья населения. Последствия научно-технического прогресса в биомедицине. Анализ действий человека в биологии и медицине в свете нравственных ценностей. Новое понимание прав человека в рамках биомедицины, морального отношения к жизни и смерти, ко всему живому. Принципы и правила биоэтики.

Морально-этические проблемы проведения эпидемиологических исследований с участием человека. Свободное, осознанное (информированное) согласие на участие в медико-биологическом эксперименте. Оправданность экспериментов с участием человека. Одобрение протокола исследования комитетом по биоэтике. Учет религиозно-культурологических особенностей при проведении эпидемиологических исследований.

Международное и национальное регулирование биоэтических проблем. Нюрнбергский кодекс. Хельсинкская Декларация Всемирной медицинской ассоциации. Конвенция о правах человека и биомедицине (Испания), Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Закон Республики Беларусь «Об обращении лекарственных средств».

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ  
МЕДИЦИНА» ПРОФИЛЕЙ СУБОРДИНАТУРЫ «ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»,  
«КЛИНИЧЕСКАЯ (ГОСПИТАЛЬНАЯ) ЭПИДЕМИОЛОГИЯ», «ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество часов		Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		аудиторных часов	практических занятий			
1.	Доказательная медицина в системе современной медицины	7	4	1 - 3	2, 4, 5, 6, 8	1, 5, 8
2.	Критическая оценка научных медицинских публикаций (статей)	7	4	1 - 3	2, 5, 7, 8	1, 3, 5, 7, 8
3.	Выбор методик для проведения эпидемиологического исследования	7	4	1 - 3	1 - 3, 5, 8	1, 4, 5, 7
4.	Причинно-следственные связи в медицинской профилактике	7	4	1 - 3	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 4, 5, 7
5.	Биоэтика в доказательной медицине	7	5	1 - 3	9 - 13	1, 2, 5 - 7
	<b>Всего часов</b>	<b>35</b>	<b>21</b>			

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ****ЛИТЕРАТУРА****Основная:**

1. Эпидемиология : учебник / Г. Н. Чистенко, А. М. Дронина, М. И. Бандацкая [и др.] ; под ред. проф. Г. Н. Чистенко. – Минск : Новое знание, 2020. – 848 с.

2. Наркевич, А. Н. Доказательная медицина : учебное пособие / А. Н. Наркевич, К. А. Виноградов, К. В. Шадрин – Красноярск : КрасГМУ, 2019. – 132 с.

**Дополнительная:**

3. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа / под ред. Н. Д. Ющука, Н. Б. Найговзиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 191 с.

4. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх. – Москва : ГЭОТАР-МЕДРоссия, 2019. – 336 с.

5. Клиническая эпидемиология : учебно-методическое пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, И. Н. Вальчук [и др.] – Минск : БГМУ, 2020. – 148 с.

6. 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.

7. Ушаков, Е. В. Биоэтика : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 306 с.

8. Шмакова, М. А. Основы доказательной медицины : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования программе специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / М. А. Шмакова. – Кемерово, 2021. – 117 с.

**Нормативные правовые акты:**

9. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435-ХІІ : с изменениями и дополнениями.

10. Об обращении лекарственных средств : Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 161-З : с изменениями и дополнениями.

11. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта» : принята на 18 Генеральной Ассамблее ВМА, Хельсинки, Финляндия, июнь 1964 : с изменениями и дополнениями.

12. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины : Конвенция о правах человека и биомедицине : Овьедо, 04.04.1997.

13. О правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины: практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (информационно-коммуникационных технологий, разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, тестовых систем оценивания уровня компетенций).

Практические занятия проводятся базе учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (в том числе в компьютерном классе и в библиотеке), а также на базе государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» и отделов эпидемиологии организаций здравоохранения (городского и территориальных центров гигиены и эпидемиологии г. Минска). На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно составляют базовые и специальные вопросы, проводят поиск новой научной информации в мировых электронных базах данных, проводят критическую оценку научных медицинских публикаций (статей), устанавливают причинно-следственные связи между внешним воздействием (экспозицией) и заболеваемостью, а также между профилактическим вмешательством и изменениями в состоянии здоровья, дают биоэтическую оценку эпидемиологическим исследованиям. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, работой в мировых электронных базах данных, проведением биоэтической оценки результатов эпидемиологических исследований.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам доказательной медицины, проработке тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, зачету.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, международными требованиями и этическими нормами при проведении занятий по доказательной медицине.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

1. Мультимедийные презентации.
2. Научные медицинские журналы: «Здравоохранение», «Медицинский журнал», «Военная медицина», «Медицинские новости».
3. Научные медицинские публикации (статьи из научных медицинских журналов).

## **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает: типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные).

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.

Письменная форма:

2. Тесты.

3. Контрольные опросы.

4. Контрольные работы.

5. Отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.

Устно-письменная форма:

6. Зачет.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

8. Оценивание навыков работы с базами данных.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Составление базовых и специальных вопросов.
2. Поиск доказательной информации в медицинских базах данных.
3. Критический анализ научных медицинских публикаций (статей).
4. Установление и интерпретация причинно-следственных связей между внешним воздействием (экспозицией) и заболеваемостью.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

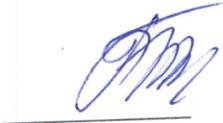
Заведующий кафедрой эпидемиологии  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских наук,  
доцент

  
И.Н.Вальчук

Доцент кафедры эпидемиологии  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских наук,  
доцент

  
М.И.Бандацкая

Доцент кафедры эпидемиологии  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских наук,  
доцент

  
Т.С.Гузовская

Заведующий противозидемическим  
отделением государственного учреждения  
«Республиканский центр гигиены,  
эпидемиологии и общественного здоровья»

  
В.В.Запольская

Оформление учебной программы и сопроводительных документов  
соответствует установленным требованиям.

Начальник отдела научно-методического  
обеспечения образовательного процесса  
Управления образовательной деятельности  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет»

  
Е.Н. Белая

01.06 2023

Начальник Республиканского центра  
научно-методического обеспечения  
медицинского, фармацевтического  
образования государственного учреждения  
образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования»

  
Л.М. Калацей

02.06 2023