

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Богомолова Е.С.

« 4 » июня 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины «Медицина, основанная на доказательствах.
Основы клинической эпидемиологии»**

направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

**Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Форма обучения:
очная**

Н.Новгород
2020

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014г. №1200

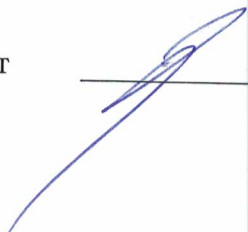
Составители рабочей программы:

Ковалишени О.В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Квашнина Д.В., к.м.н., старший преподаватель кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины протокол №5 от 11 марта 2020 г.

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент



Ковалишени О.В.

« 11 » марта 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом аспирантуры



Московцева О.М.

« 27 » апреля 2020 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1 Целью освоения дисциплины формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области проведения медико-биологических исследований, технологии доказательной медицины и использовании их при принятии управленческих решений при осуществлении будущей профессиональной деятельности. Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих компетенций: УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2.

Задачи дисциплины:

1. обучение теоретическим и методологическим аспектам клинической эпидемиологии и применению их с учетом современных особенностей заболеваемости населения, в том числе в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность;
2. развитие компетенций устанавливать причинно-следственные связи и выявлять факторы риска;
3. приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в области доказательной медицины, с помощью информационных технологий;
4. формирование компетенций принимать решения с учетом степени риска возникновения и распространения болезней, оценке исходов лечения;
5. формирование компетенций по самостоятельной оценке результатов своей деятельности;
6. основательное усвоение методологии эпидемиологических исследований любой патологии человека на популяционном уровне ее организации и здоровье населения
7. приобретение навыков организации и проведения научных исследований, оценки их степени достоверности и доказательности;
8. организации диагностики, лечения и профилактики болезней человека на основе принципов доказательной медицины;
9. изучение пакета современных статистических программ;
10. изучение правовых и этических основ проведения эпидемиологических исследований.

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- основные этапы формирования и содержание клинической эпидемиологии и доказательной медицины;
- достоинства и недостатки различных видов эпидемиологических исследований и их предназначение;
- возможные случайные и систематические ошибки при проведении эпидемиологических исследований;
- принципы доказательности при организации и проведении эпидемиологических исследований;
- систему доказательств и принципы доказательности в принятии обоснованных решений по проведению диагностических тестов, лечебных и профилактических мероприятий;
- методы статистической обработки данных, пакеты современных статистических программ;
- источники научно-обоснованной информации; требования к научно-обоснованной информации; современные медицинские базы данных;
- принципы составления систематических обзоров и проведения метаанализа;
- правовые и этические аспекты проведения эпидемиологических исследований

Уметь:

- организовывать эпидемиологические исследования; формировать выборку и оценивать объем и мощность выборки;
- собирать, статистически и логически обрабатывать информацию с целью оценки состояния здоровья пациента и заболеваемости населения и факторов, их определяющих;
- проводить оценку сформулированных гипотез на основе принципов доказательной медицины;
- проводить оценку эпидемиологической, социальной и экономической значимости болезней;
- проводить статистическую обработку полученных в эпидемиологических исследованиях результатов;
- проводить оценку потенциальной и реальной эффективности профилактических и клинических мероприятий, лекарственных препаратов;
- проводить оценку потенциальной эффективности и безопасности диагностических и скрининговых тестов;
- использовать систему доказательств и принципы доказательности в принятии обоснованных решений по проведению диагностических тестов, лечебных и профилактических мероприятий;
- работать с различными источниками информации, в том числе электронными;
- анализировать научные статьи и систематические обзоры на предмет их научной обоснованности;
- составлять систематические обзоры;
- проводить метаанализ.

Владеть:

- современной методологией организации эпидемиологических исследований для получения доказательных эпидемиологических заключений, данных об эффективности и безопасности средств и методов диагностики, лечения и профилактики, в том числе и в клинической практике
- алгоритмом проведения научного описательно-оценочного эпидемиологического исследования
- алгоритмом проведения научного аналитического эпидемиологического исследования
- алгоритмом проведения научного экспериментального эпидемиологического исследования
- алгоритмом оценки научной публикации
- алгоритмом проведения систематического обзора по актуальным клиническим вопросам
- алгоритмом проведения мета-анализа
- способностью формулировать и оценивать гипотезы о причинно-следственных связях заболеваемости с факторами риска, в том числе по результатам оперативного анализа;
- способностью принятия обоснованных решений по проведению лечебных и профилактических мероприятий с использованием системы доказательств и принципов доказательности;
- способностью использовать базы данных для поиска доказательств обоснованности принятых решений;

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицина, основанная на доказательствах. Основы клинической эпидемиологии» относится к вариативной части Блока 1 (Образовательные дисциплины).

Данная дисциплина изучается на 1 курсе. Всего на изучение отводится 72 часов, из них 36 часов - самостоятельная работа.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК):

<i>№ n/n</i>	<i>Код компет енции</i>	<i>Содержание компетенции (или ее части)</i>
1.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
3.	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
4.	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины

3.1 Содержание дисциплины

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>код компетенции</i>	<i>Содержание раздела</i>
1.	Медицина, основанная на доказательствах в практике врача-исследователя	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Современное определение и значение эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки, относящейся к области профилактической медицины. Медицина, основанная на доказательствах и эпидемиология. Медицина, основанная на доказательствах, в практике врача-исследователя. Причинность в медицине. Модели и критерии причинности. Постулаты Коха и их эволюция. Критерии причинности Хилла. Критерии причинности Эванса. Методические рекомендации по определению причинной зависимости (причинной обусловленности ассоциаций). Клиническая эпидемиология как методологическая основа доказательной медицины.
2.	Эпидемиологические исследования в доказательной медицине. Организация эпидемиологических исследований. Дизайн	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Виды и типы эпидемиологических исследований и их предназначение. Дизайн и основы организации эпидемиологических исследований. Доказательность и достоверность исследований.

	исследования		Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов. Оценка потенциальной и фактической эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, мероприятий. Систематические ошибки (смещение результатов), определение понятия, разновидности. Случайные ошибки, определение понятия, происхождение и пути их минимизации.
3.	Требования к планируемому исследованию с позиций медицины, основанной на доказательствах	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Определение основного вопроса исследования. Выбор дизайна исследования. Методология проведения исследования. Внутренняя и внешняя валидность исследования. Планируемые результаты исследования. Правовая основа исследований. Представление результатов исследования
4.	Описательно-оценочные исследования: проявления заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Эпидемиологическая, социальная и экономическая значимость болезней – как обоснование проведения эпидемиологических исследований. Цели и предназначение описательных исследований. Этапы проведения описательного исследования. Методы формальной логики, используемые в описательной эпидемиологии для формулирования гипотез о факторах риска. Направления использования результатов описательно-оценочных исследований в дальнейшем анализе заболеваемости и практике здравоохранения. Случайные и систематические ошибки.
5.	Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление факторов риска развития болезней	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Предназначение и особенности организации исследований случай-контроль и когортного исследования. Этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль. Достоинства и недостатки исследований случай-контроль, когортных, поперечных (одномоментных) исследований. Особенности экологических исследований. Случайные и систематические ошибки в аналитических исследованиях

6.	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских технологий	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Определение экспериментальных исследований, их предназначение. Определение рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ). Цели, фазы, организация РКИ. Случайные и систематические ошибки РКИ. Основные показатели оценки эффективности и безопасности лекарственных и профилактических препаратов. Оценка статистической и клинической значимости результатов РКИ Стандарты проведения РКИ
7.	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности диагностических тестов.	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Определение понятия и предназначение диагностических тестов. Понятие валидности и воспроизводимости теста и критерии этих показателей: чувствительность, специфичность диагностических тестов, ложноположительные и ложноотрицательные результаты, предтестовая вероятность (распространенность), прогностическая ценность (посттестовую вероятность) положительного результата (ПЦ+), прогностическая ценность (посттестовую вероятность) отрицательного результата (ПЦ-) теста, отношение правдоподобия положительных и отрицательных результатов (likelihood ratio), предтестовые и посттестовые шансы Ошибки, возникающие из-за использования тестов с низкой валидностью. Определение понятия и предназначения скрининговых тестов. Критерии выбора тестов, пригодных для использования в скрининговых программах.
8.	Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации. Требования к биомедицинским публикациям.	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2	Типы и особенности формулировки вопросов, возникающих при оценке эффективности профилактики и лечения. Стратегия формирования поискового запроса в различных поисковых системах и базах данных в зависимости от типа клинического вопроса Электронные источники доказательной информации; содержание и характеристики конкретных БД, содержащих

			<p>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. Дизайн и общая структура научного сообщения. Виды и требования к составлению реферата (резюме) статьи. Требования к написанию основных разделов статьи. Алгоритм оценки научной публикации. Критическая оценка публикации на предмет ее научной обоснованности и доказательности. Методикой и технологии анализа научно-практической публикации</p>
9.	<p>Систематический обзор. Мета-анализ. Методы биостатистики используемые в эпидемиологических исследованиях</p>	<p>УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2</p>	<p>Определение и характеристика систематических обзоров. Возможности и ограничения систематических обзоров в принятии решения. Этапы составления систематического обзора; Принципы отбора исследований для систематических обзоров. Мета-анализ. Основные типы проведения мета-анализа. Способы представления результатов мета-анализа. Критическая оценка результатов исследований, полученным на практике мета-анализа. Принципы составления систематических обзоров при обобщении данных литературы.</p>
10.	<p>Правовые и этические основы проведения научных исследований</p>	<p>УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2</p>	<p>Правовые и этические аспекты проведения эпидемиологических исследований Принципы надлежащей клинической практики (GCP). Информированное согласие пациентов в клинических испытаниях и медицинской практике Минимизация рисков и защита интересов и благополучия участников исследования. Этический комитет</p>

3.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам:

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость по
--------------------	--------------	-----------------

	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем академических часов (АЧ)	годам (АЧ)		
			1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	1	36			
Лекции (Л)	0,28	10	10		
Семинарские занятия (СЗ)/Практические занятия (ПЗ)	0,72	26	26		
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	1	36	36		
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен (указать вид)			зачет		
ИТОГО	2	72	72		

3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства
			Л	СЗ/ПЗ	СРС	Всего	
1.	1	Медицина, основанная на доказательствах в практике врача-исследователя	1	2	3	6	Тестовые задания, рефераты, кейс задачи, индивидуальные задания
2.	1	Эпидемиологические исследования в доказательной медицине. Организация эпидемиологических исследований. Дизайн исследования	-	2	3	5	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
3.	1	Требования к планируемому исследованию с позиций медицины, основанной на доказательствах	2	4	5	11	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
4.	1	Описательно-оценочные исследования: проявления заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения	1	3	4	8	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
5.	1	Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление факторов риска развития болезней	1	3	4	8	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
6.	1	Экспериментальные	2	3	4	9	Тестовые

		эпидемиологические исследования. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских технологий					задания, кейс задачи, индивидуальные задания
7.	1	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности диагностических тестов.	1	3	4	8	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
8.	1	Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации. Требования к биомедицинским публикациям.	-	2	3	5	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
9.	1	Систематический обзор. Мета-анализ. Методы биостатистики используемые в эпидемиологических исследованиях	1	2	3	6	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания
10.	1	Правовые и этические основы проведения научных исследований	1	2	3	6	Тестовые задания, кейс задачи, индивидуальные задания

Основными видами учебной работы являются лекционные занятия, практические и семинарские занятия.

3.4. Распределение лекций по семестрам:

n/ №	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		1	2	3
1.	Медицина, основанная на доказательствах и клиническая эпидемиология в деятельности врача-исследователя	1		
2.	Планирование и организация научных исследований. Ошибки в эпидемиологических исследованиях	2		
3.	Описательно-оценочные исследования в медицине: возможности применения, преимущества, риски	1		
4.	Исследования, посвященные поиску причинного фактора	1		
5.	Оценка эффективности медицинских вмешательств	2		
6.	Оценка диагностической точности тестов	1		
7.	Систематический обзор и метаанализ	1		
8.	Этические и правовые аспекты научных исследований в медицине	1		
...	ИТОГО (всего –10 АЧ)			

3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам:

п/ №	Наименование тем занятий	Объем в АЧ		
		1	2	3
1.	Клиническая эпидемиология как методологическая основа доказательной медицины. Модели и критерии причинности	2		
2.	Дизайн и основы организации эпидемиологических исследований. Доказательность и достоверность исследований.	2		
3.	Требования к биомедицинским исследованиям	4		
4.	Описательно-оценочные исследования в медицине, измерение заболеваемости. Экспертиза методологического качества оригинальных описательно-оценочных исследований.	3		
5.	Аналитические (этиологические исследования): организация, оценка и интерпретация результатов, ошибки. Экспертиза методологического качества оригинальных аналитических исследований.	3		
6.	Оценка эффективности и безопасности медицинских вмешательств. Организация, оценка и интерпретация результатов, ошибки в РКИ. Экспертиза методологического качества оригинальных РКИ.	3		
7.	Эпидемиологические исследования по оценке валидности диагностических тестов. Организация, оценка и интерпретация результатов, ошибки.	3		
8.	Информационные системы в медицине, поиск доказательной информации.	2		
9.	Систематический обзор. Мета-анализ. Технологии оценки достоверности систематического обзора и метаанализа.	2		
10.	Правовые и этические основы проведения научных исследований Представление своего научного исследования с точки зрения доказательной медицины.	2		
	ИТОГО (всего – 26 АЧ)			

3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и семестрам:

п/ №	Наименование вида СР	код компетенции	Объем в АЧ		
			1	2	3
1.	Подготовка к разделу 1 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	3		
2.	Подготовка к разделу 2 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	3		
3.	Подготовка к разделу 3 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	5		
4.	Подготовка к разделу 4 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	4		
5.	Подготовка к разделу 5 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	4		
6.	Подготовка к разделу 6 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	4		
7.	Подготовка к разделу 7 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	4		
8.	Подготовка к разделу 8 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	3		
9.	Подготовка к разделу 9 Решение предложенных ситуационных задач.	УК-1, УК-5, ОПК-1	3		

10.	Подготовка к разделу 10 Решение предложенных ситуационных задач. Представление своего научного исследования с точки зрения доказательной медицины.	УК-1, УК-5, ОПК-1	3		
...	ИТОГО (всего – 36 АЧ)				

4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств

№ п/п	№ года	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	1	текущий контроль: контроль самостоятельной работы контроль освоения темы контроль освоения раздела (рубежный)	Медицина, основанная на доказательствах в практике врача-исследователя	- тестирование письменное или компьютерное	20	1
2.	1	текущий контроль: контроль самостоятельной работы контроль освоения темы контроль освоения раздела	Эпидемиологическое исследование в доказательной медицине. Организация эпидемиологических исследований. Дизайн исследования	- тестирование письменное или компьютерное -собеседование	10	1

		(рубежный)		по кейс задачам	2	1
3.	1	текущий контроль: контроль самостоятельной работы контроль освоения темы контроль освоения раздела (рубежный)	Требования к планируемому исследованию позиций медицины, основанной на доказательствах	тестирование письменное или компьютерное - собеседование по кейс задачам	20 3	1 1
4.	1	текущий контроль: контроль самостоятельной работы контроль освоения темы контроль освоения раздела (рубежный)	Описательно-оценочные исследования: проявления заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения	-тестирование письменное или компьютерное - индивидуальные задания	30 9	1 1
5.	1	текущий контроль: контроль самостоятельной работы контроль освоения темы контроль	Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление факторов риска развития болезней	тестирование письменное или компьютерное - индивидуальные	10 4	1 1

		<i>освоения раздела (рубежный)</i>		<i>задания</i>		
6.	1	<i>текущий контроль: контроль самостоятельной работы</i> <i>контроль освоения темы</i> <i>контроль освоения раздела (рубежный)</i>	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских технологий			
7.		<i>текущий контроль: контроль самостоятельной работы</i> <i>контроль освоения темы</i> <i>контроль освоения раздела (рубежный)</i>	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности диагностических тестов.	<i>-тестирование письменное или компьютерное</i>	30	1
				<i>- индивидуальные задания</i>	9	1
8.		<i>текущий контроль: контроль самостоятельной работы</i> <i>контроль освоения темы</i> <i>контроль освоения раздела (рубежный)</i>	Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации. Требования к биомедицинским публикациям.	<i>-тестирование письменное или компьютерное</i>	30	1
				<i>- индивидуальные задания</i>	9	1
9.		<i>текущий контроль:</i>	Систематический обзор. Мета-			

		<i>контроль самостоятельной работы</i>	анализ. Методы биостатистики используемые в эпидемиологических исследованиях	<i>-тестирование письменное или компьютерное</i>	30	1
		<i>контроль освоения темы</i>				
		<i>контроль освоения раздела (рубежный)</i>		<i>- индивидуальные задания</i>	9	1
10.		<i>текущий контроль: контроль самостоятельной работы</i>	Правовые и этические основы проведения научных исследований	<i>-тестирование письменное или компьютерное</i>	30	1
		<i>контроль освоения темы</i>				
		<i>контроль освоения раздела (рубежный)</i>		<i>- индивидуальные задания</i>	9	1
11.		<i>Промежуточный контроль</i>	по дисциплине «Медицина, основанная на доказательствах. Основы клинической эпидемиологии»	<i>тестирование письменное или компьютерное</i>	30	1
				<i>- индивидуальные задания</i>	20	1
				<i>-собеседование по кейс задачам</i>	31	1

4.2. Примеры оценочных средств (из Фонда оценочных средств)

Тестовые задания:

Тестовые задания

1. ГРУППИРОВОЧНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- а) цель проведения
- б) использование общенаучного метода
- в) место проведения
- г) время проведения
- д) участие в проведении исследования различных медицинских организаций

2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗДЕЛЯЮТ НА:

- а) описательные
- б) аналитические
- в) рутинные
- г) наблюдательные

3. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЩЕНАУЧНЫХ МЕТОДОВ РАЗДЕЛЯЮТ НА:

- а) описательные
- б) аналитические
- в) экспериментальные
- г) наблюдательные

4. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МЕСТУ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗДЕЛЯЮТ НА:

- а) клинические
- б) аналитические
- в) экспериментальные
- г) полевые

5. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

- а) подготовительный
- б) организация исследования
- в) сбор информации и ее обработка
- г) статистический, логический анализ полученных данных и формулирований выводов
- д) планирование противоэпидемических мероприятий

6. ПРОБНОЕ (ПИЛОТНОЕ) ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ:

- а) составить рабочую гипотезу
- б) составить программу исследования
- в) уточнить цели и рабочую гипотезу
- г) оценить подготовленность персонала

7. ОПИСАТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ – ЗНАЧИТ:

- а) дать характеристику распространенности болезни и эпидемиологической ситуации
- б) определить время наибольшего риска заболевания и время проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- в) определить территории риска и степень риска заболевания
- г) определить группы и (или) коллективы наибольшего риска заболевания
- д) выявить факторы риска, обеспечивающие данное распределение заболеваемости

8. ЦЕЛИ ОПИСАТЕЛЬНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- а) выявление особенностей распределения заболеваемости во времени, в социально-возрастных группах населения и по территории
- б) выявление структуры заболеваемости (заболевших)
- в) выявление распространенности болезни или группы болезней
- г) формулирование гипотез о факторах риска, определяющих проявления заболеваемости

д) оценка гипотез о факторах риска, определяющих проявления заболеваемости

9. ОПИСАНИЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СОВОКУПНОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА У. БОЛЕЗНЬЮ Д. ЗА ДЕСЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД ПРЕДПОЛАГАЕТ ВЫЯВЛЕНИЕ:

- а) сезонности
- б) цикличности
- в) тенденции
- г) этиологических факторов риска
- д) прогноза на следующий год

10. ОПИСАНИЕ ВНУТРИГODOVOЙ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЬЮ А. НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА С. В КОНКРЕТНОМ ГОДУ. ПРЕДПОЛАГАЕТ ВЫЯВЛЕНИЕ:

- а) сезонного подъема заболеваемости
- б) внутригодового подъема заболеваемости
- в) сроков начала и окончания сезонного подъема заболеваемости
- г) предельного уровня фоновой заболеваемости
- д) сроков начала и окончания внутригодового подъема заболеваемости

11. ОПИСАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГОДОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЬЮ Г. В ГРУППАХ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ ГОРОДА В. ПРЕДПОЛАГАЕТ:

- а) определение тенденций заболеваемости в группах детей и взрослых и их участие в формировании тенденции всего населения
- б) выявление характера распределения годовых показателей заболеваемости в группах детей и взрослых
- в) расчет среднемноголетних показателей заболеваемости в обеих группах
- г) установление корреляционной связи между теоретическими показателями заболеваемости и фактором риска в эпидемиологически значимой группе

12. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) среднеарифметические годовые интенсивные показатели
- б) медианные годовые интенсивные показатели
- в) среднеарифметические годовые экстенсивные показатели
- г) прогностические годовые интенсивные показатели
- д) интенсивные показатели заболеваемости за последний год.

13. В ОПИСАТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ГИПОТЕЗА О ФАКТОРАХ РИСКА:
- а) не формулируется
 - б) формулируется
 - в) оценивается
 - г) доказывается
14. При выдвижении гипотез о причинах, определяющих разный уровень заболеваемости населения сравниваемых территорий необходимо:
- а) **выяснить демографическую структуру населения на этих территориях**
 - б) **сравнить особенности выявления, учета и регистрации больных на различных территориях**
 - в) **оценить достоверность различий показателей заболеваемости различных территориях**
 - г) выявить факторы риска и оценить достоверность различий их активности
15. ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТИПА «СЛУЧАЙ-КОНТРОЛЬ» ЯВЛЯЮТСЯ:
- а) низкая вероятность получения ошибочных результатов
 - б) возможность расчета показателя инцидентности
 - в) **относительно небольшие затраты**
 - г) **относительно небольшое время исследования**
16. ПРЕИМУЩЕСТВАМИ КЛАССИЧЕСКИХ КОГОРТНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СРАВНЕНИЮ С ИССЛЕДОВАНИЯМИ ТИПА «СЛУЧАЙ-КОНТРОЛЬ» ЯВЛЯЮТСЯ:
- а) **высокая вероятность получения достоверных результатов**
 - б) **возможность изучения влияния нескольких факторов риска в одном исследовании**
 - в) относительно небольшие затраты
 - г) относительно небольшое время исследования
17. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РИСК – ЭТО:
- а) разность показателей заболеваемости среди лиц, подвергшихся и не подвергшихся действию фактора риска
 - б) доля заболевших среди населения
 - в) **отношение показателя заболеваемости конкретной болезнью в группе людей, подвергавшихся действию фактора риска, к показателю заболеваемости той же болезнью в равноценной группе людей, но не подвергавшихся действию фактора риска**
 - г) заболеваемость какой-либо группы населения не в абсолютных, а в относительных величинах

18. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОДНОВРЕМЕННО:

- а) ретроспективным
- б) проспективным
- в) выборочным
- г) клиническим

19. ПРИОРИТЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СЛУЧАЙ-КОНТРОЛЬ:

- а) редко встречающиеся болезни
- б) редко встречающиеся причины болезней
- в) разные следствия одной причины
- г) одно следствие разных причин

20. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАЛИДНОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) чувствительность
- б) специфичность
- в) воспроизводимость
- г) прогностическую ценность положительного результата

Ситуационные задачи:

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ																											
У	-	<p>При проведении рандомизированного клинического испытания эффективности препарата А среди детей в возрасте от 2–6 лет было сформировано две группы: основная (экспериментальная) группа из 143 пациентов и контрольная – из 151 пациента. Пациенты основной группы получали препарат А в течение 14 дней, пациенты контрольной группы получали плацебо. Исследование продолжалось в течение трех месяцев, после чего проводилась оценка результатов по количеству заболевших гриппом и ОРВИ, а также количество осложненных гриппа и ОРВИ. В опытной группе заболели 66 пациентов, при этом осложнения наблюдались у 7, в контрольной группе заболели 95 пациентов, осложнения были у 20.</p>																											
В	1	Оцените эффективность препарата А по показателям на предотвращение развития заболеваний гриппом, ОРВИ.																											
Э	-	<p style="text-align: center;">«Таблица сопряженности»</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">Неблагоприятный исход</th> <th rowspan="2">Итого</th> </tr> <tr> <th>Наблюдался</th> <th>Отсутствовал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2">Лечение</th> <th>Препарат</th> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">77</td> <td style="text-align: center;">143</td> </tr> <tr> <th>Плацебо</th> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">56</td> <td style="text-align: center;">151</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Расчет показателей по данным «таблицы сопряженности»</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Риск заболеть при лечении изучаемым препаратом</td> <td>$P_{лр} = A/(A+B) = 66/143 = 0,46$</td> </tr> <tr> <td>Риск заболеть при лечении плацебо</td> <td>$P_{пл} = C/(C+D) = 95/151 = 0,63$</td> </tr> <tr> <td>Абсолютное снижение риска</td> <td>$АСР = C/(C+D) - A/(A+B) = 0,63 - 0,46 = 0,17$</td> </tr> <tr> <td>Число пациентов, подвергаемых лечению, на</td> <td>$ЧПП = 1/АСР = 1/0,17 = 6$</td> </tr> </tbody> </table>						Неблагоприятный исход		Итого	Наблюдался	Отсутствовал	Лечение	Препарат	66	77	143	Плацебо	95	56	151	Риск заболеть при лечении изучаемым препаратом	$P_{лр} = A/(A+B) = 66/143 = 0,46$	Риск заболеть при лечении плацебо	$P_{пл} = C/(C+D) = 95/151 = 0,63$	Абсолютное снижение риска	$АСР = C/(C+D) - A/(A+B) = 0,63 - 0,46 = 0,17$	Число пациентов, подвергаемых лечению, на	$ЧПП = 1/АСР = 1/0,17 = 6$
		Неблагоприятный исход		Итого																									
		Наблюдался	Отсутствовал																										
Лечение	Препарат	66	77	143																									
	Плацебо	95	56	151																									
Риск заболеть при лечении изучаемым препаратом	$P_{лр} = A/(A+B) = 66/143 = 0,46$																												
Риск заболеть при лечении плацебо	$P_{пл} = C/(C+D) = 95/151 = 0,63$																												
Абсолютное снижение риска	$АСР = C/(C+D) - A/(A+B) = 0,63 - 0,46 = 0,17$																												
Число пациентов, подвергаемых лечению, на	$ЧПП = 1/АСР = 1/0,17 = 6$																												

		один предотвращенный неблагоприятный исход				
		Относительный риск	$OP=[A/(A+B)]/[C/(C+D)]=0,46/0,63=0,73$			
		Снижение относительного риска	$СОР=1-OP=1-0,73=0,27$			
P2	-	Таблица сопряженности составлена верно, показатели эффективности рассчитаны верно				
P1	-	Таблица сопряженности составлена неверно или показатели эффективности рассчитаны не верно				
P0	-	Таблица сопряженности составлена не верно и показатели эффективности рассчитаны не верно				
В	2	Оцените эффективность препарата А по показателям на предотвращение осложнений в случае заболевания.				
Э	-	«Таблица сопряженности»				
			Неблагоприятный исход	Итого		
			Наблюдался	Отсутствовал		
		Лечение	Препарат	7	59	66
			Плацебо	20	35	95
		Расчет показателей по данным «таблицы сопряженности»				
			Риск развития осложнения при лечении изучаемым препаратом	$P_{лр}= A/(A+B) =7/66=0,1$		
			Риск развития осложнения при лечении плацебо	$P_{пл}= C/(C+D) =20/95=0,21$		
			Абсолютное снижение риска	$АСР=C/(C+D)-A/(A+B)=0,21-0,1=0,11$		
			Число пациентов, подвергаемых лечению, на один предотвращенный неблагоприятный исход	$ЧПЛП=1/АСР=1/0,11=9$		
	Относительный риск	$OP=[A/(A+B)]/[C/(C+D)]=0,1/0,21=0,48$				
	Снижение относительного риска	$СОР=1-OP=1-0,48=0,52$				
P2	-	Таблица сопряженности составлена верно, показатели эффективности рассчитаны верно				
P1	-	Таблица сопряженности составлена неверно или показатели эффективности рассчитаны не верно				
P0	-	Таблица сопряженности составлена неверно и показатели эффективности рассчитаны не верно				
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ				
У		<p>Результаты применения полимеразной цепной реакции (чувствительность 97%, специфичность 97%) для выявления <i>Chlamydia trachomatis</i> в группах пациентов с низкой и высокой распространенностью хламидийной инфекции представлены в табл.1.</p> <p style="text-align: right;"><i>Таблица 1</i></p> <p>Результаты применения полимеразной цепной реакции для выявления</p>				

		Chlamydia trachomatis в двух группах пациентов							
Результаты теста полимеразной цепной реакции		Пациенты кожно-венерологической клиники (распространенность 30%)			Пациенты «общей практики» (распространенность 3%)				
		Хламидийная инфекция			Хламидийная инфекция				
		есть	нет	Всего	есть	нет	всего		
Положительный		291	21	312	29	29	58		
Отрицательный		9	679	688	1	941	942		
Всего		300	700	1000	30	970	1000		
....		...							
В	1	Рассчитайте ожидаемые значения ПЦ+ и ПЦ- теста при обследовании пациентов кожно-венерологической клиники и пациентов «общей практики».							
Э	-	При решении задачи могут быть рассчитаны следующие показатели							
		<i>Таблица 6.3.</i>							
		Значения ПЦ+ и ПЦ- теста при обследовании пациентов кожно-венерологической клиники и пациентов «общей практики»							
		Результаты теста полимеразной цепной реакции	Пациенты кожно-венерологической клиники (распространенность 30%)			Пациенты «общей практики» (распространенность 3%)			Прогностическая ценность результата
			Хламидийная инфекция		Прогностическая ценность результата	Хламидийная инфекция		Прогностическая ценность результата	
	есть	нет	все-го	есть		нет	все-го		
Положительный	291	21	312	93,3 %	29	29	58	50,0%	
Отрицательный	9	679	688	98,7%	1	941	942	99,9%	
Всего	300	700	1000		30	970	1000		
P2	-	Все показатели рассчитаны верно							
P1	-	Часть показателей рассчитана верно							
P0	-	Показатели рассчитаны неверно							
В	2	Выскажите суждение о том, как следует интерпретировать положительные и отрицательные результаты обследования пациентов кожно-венерологической клиники и пациентов «общей практики».							
Э	-	Для любого пациента «общей практики» прогностическая ценность положительного результата составляет 50%. Такой результат не позволяет сделать вывод о том, присутствует ли у него болезнь или нет, в этом случае необходимо проводить повторный тест.							
		В то же время для пациентов кожно-венерологической клиники прогностическая ценность положительного результата составляет 93%. На основании этого показателя можно сделать вывод о высокой вероятности наличия заболевания у данного пациента и назначить ему лечение, не дожидаясь повторного результата теста.							
		Прогностическая ценность отрицательного результата в обоих случаях достаточно высокая для того, чтобы не проводить повторного тестирования.							

		Таким образом, располагая информацией о факторах риска, и, оценив прогностическую ценность результата теста, врач может принять решение о необходимости назначения лечения либо о проведении повторных исследований
P2	-	Результаты обследования пациентов обеих категорий интерпретированы правильно
P1	-	Результаты обследования одной категории пациентов интерпретированы правильно
P0	-	Результаты обследования пациентов обеих категорий интерпретированы неправильно

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

5.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Эпидемиология: Учебник: В 2 т. / Н.И. Брико, Л.П. Зуева, В.И. Покровский [и др.]. – М.: Медицинское информационное агентство, 2013. – 832 с..
2.	Клиническая эпидемиология и основы доказательной медицины. Междисциплинарное учебное пособие для врачей / Под редакцией академика РАН, профессора Н.И. Брико. – Москва, 2019. – 288 с.

5.2 Дополнительная литература:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Шкарин, В.В., Благоднравова А.С. Термины и определения в эпидемиологии: справочник. – Н.Новгород: Из- во НижГМА, 2010. – 300 с.
2.	Основы доказательной медицины. Гринхальх Т.; Пер. с англ.; Под ред. И.Н. Денисова, К.И. Сайткулова, В.П. Леонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,- 2018. – 336 с.
3.	Эпидемиологический словарь / Под ред. Джона М.Ласта. – Москва, 2009. - 316 с.

5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система академии (ВЭБС) (на базе ПК «Либэр. Электронная библиотека»)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

	диссертаций, патенты.		
--	-----------------------	--	--

5.3.2. Доступы, приобретенные ПИМУ

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС ПИМУ)	Полнотекстовая база данных трудов сотрудников ПИМУ	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (доступ предоставляется библиотекой ПИМУ)	Не ограничено
2.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Электронные копии изданий из фондов библиотечных кластеров (медицинские университеты Казани, Перми, Ижевска, Кирова и Ульяновский государственный университет)	с любого компьютера или мобильного устройства (доступ предоставляется библиотекой ПИМУ по заявке)	Не ограничено
3.	Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям, дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС.	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено
4.	Электронная библиотека	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в	с компьютеров ПИМУ доступ автоматический; с любого компьютера или	Не ограничено

	чная система «Book Up»	т.ч. переводы зарубежных изданий.	мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ) Для чтения доступны здания, на которые оформлена подписка.	
5.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с краткими аннотациями на русском языке.	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено
6.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы -на платформе Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	с компьютеров ПИМУ – доступ автоматический; доступ к коллекции на платформе eLIBRARY.RU с других компьютеров предоставляется после регистрации в научной части ПИМУ	Не ограничено
7.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии изданий из фонда ЦНМБ на срок до 7 дней	с любого компьютера или мобильного устройства (доступ предоставляется библиотекой ПИМУ по заявке)	Общее число заказанных произведений в течение года –не более 700-т
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Электронные копии произведений по широкому спектру знаний.	Произведения, перешедшие в общественное достояние; образовательного и научного значения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, доступны только с компьютеров библиотеки (в т.ч	Не ограничено

			Электронная библиотека диссертаций РГБ)	
<i>В рамках национальной подписки</i>				
9.	Электронные коллекции и издательства «Springer Nature»	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, материалы конференций и пр.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам.	только с компьютеров ПИМУ	Не ограничено
10.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Полнотекстовые научные издания (книги, журналы, статьи) по естественным, техническим, медицинским наукам издательства «Elsevier».	только с компьютеров ПИМУ	Не ограничено
11.	Электронная коллекция журналов Wiley Journal Database	Полнотекстовая коллекция журналов по естественным, техническим, медицинским наукам издательства Wiley. Участникам подписки доступны полные тексты публикаций за 2016-2020 гг.	только с компьютеров ПИМУ	Не ограничено
12.	База данных «Web of Science Core Collection»	Международная реферативная база данных научного цитирования	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено
13.	База данных «Scopus»	Международная реферативная база данных научного цитирования	только с компьютеров ПИМУ	Не ограничено
14.	База данных Questel – Orbit	Международная полнотекстовая база данных патентного поиска. Включает зарегистрированные патенты и документы от стадии заявки до регистрации.	только с компьютеров ПИМУ	Не ограничено

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование электронного	Краткая характеристика	Условия
---	---------------------------	------------------------	---------

п/п	ресурса	(контент)	доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

5.4. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины

№	Наименование раздела	Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий	Трудоемкость (час)
1.	Медицина, основанная на доказательствах в практике врача-исследователя	Выполнение индивидуальных самостоятельных работ	1
2.	Эпидемиологические исследования в доказательной медицине. Организация эпидемиологических исследований. Дизайн исследования	Решение ситуационных задач	2
3.	Требования к планируемому исследованию с позиций медицины, основанной на	Решение ситуационных задач	2

	доказательствах		
4.	Описательно-оценочные исследования: проявления заболеваемости во времени, в пространстве и среди различных групп населения	Решение ситуационных задач	2
5.	Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление факторов риска развития болезней	Решение ситуационных задач	2
6.	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских технологий	Решение ситуационных задач	2
7.	Экспериментальные эпидемиологические исследования. Оценка эффективности диагностических тестов.	Решение ситуационных задач	2
8.	Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации. Требования к биомедицинским публикациям.	Выполнение индивидуальных самостоятельных работ по поиску и оценке доказательной информации с использованием Интернет и компьютерных технологий	2
9.	Систематический обзор. Мета-анализ. Методы биостатистики используемые в эпидемиологических исследованиях	Решение ситуационных задач	2
10.	Правовые и этические основы проведения научных исследований	Решение ситуационных задач	2

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для проведения лекций имеется:

2 лекционных аудитории, оснащенных презентационной техникой (мультимедийный проектор, экран, компьютер/ноутбук)

Для проведения практических занятий имеется:

5 тематических учебных аудиторий, оснащенных учебной мебелью, учебными досками, стендами, схемами, демонстрационными материалами (наборы средств, макеты, препараты, чучела животных и др.)

Кабинет используется как учебная комната для проведения занятий, для просмотра учебных кинофильмов (оснащен телевизором, видеомagneитофоном, имеет фильмотеку), а

также предназначен для самостоятельной работы аспирантов во внеаудиторное время. Там же находится библиотечный фонд кафедры.

Межкафедральный компьютерный класс с доступом в интернет, оснащен 10 ПК, объединенных в локальную сеть, мультимедийным проектором, экраном, на ПК установлен пакет обучающих программ, наборы тестовых заданий.

Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) – 5

Персональные компьютеры – 10

Видео- и DVD проигрыватели – 2

ЖК телевизор - 1

Доски - 9

Обучающие фильмы (CD, DVD) - 36

Программные продукты Epi Info, PEPI, EpiData, используемые для целей эпидемиологической диагностики

Таблицы (табличный фонд кафедры – 82)