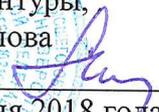
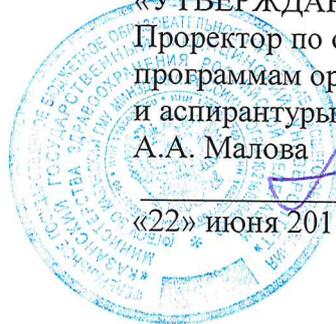


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e712a551d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по образовательным  
программам ординатуры  
и аспирантуры,  
А.А. Малова  
  
«22» июня 2018 года  


### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Доказательная медицина  
Код и наименование специальности: 31.08.68 Урология  
Квалификация: врач - уролог  
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
Форма обучения: очная  
Кафедра: эпидемиологии и доказательной медицины  
Курс: 2  
Семестр: 4  
Лекции: 2 ч.  
Практические занятия: 22 ч.  
Самостоятельная работа: 12 ч.  
Зачет: 4 семестр  
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – 1

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

Г.Р. Хасанова, заведующая кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины, д.м.н., доцент;

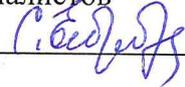
С.Т. Аглиуллина, ассистент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии и доказательной медицины «11» мая 2018 года протокол № 16.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии ФПК и ППС, протокол №8 от «15» июня 2018 г.

Председатель методического совета факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов

д.фарм.н., профессор Егорова С.Н.



**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

Преподаватель кафедры


Г.Р. Хасанова

С.Т. Аглиуллина

Заведующий

кафедрой



Г.Р.

Хасанова

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения рабочей программы «Доказательная медицина»**

**Цель освоения дисциплины:** углубление и расширение знаний по дисциплинам вариативной части образовательной программы ординатуры с позиции доказательной медицины, а также подготовка квалифицированного врача-специалиста, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности с применением принципов и методов доказательной медицины.

### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, имеющего углубленные знания доказательной медицины.
2. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере доказательной медицины.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего планировать и проводить различные виды описательных и аналитических эпидемиологических исследований, объективно оценивать ведущие диагностические признаки, различные профилактические и лечебные мероприятия при помощи принципов и методов доказательной медицины.

Процесс изучения дисциплины «Доказательная медицина» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО :

### универсальные компетенции:

#### **УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.**

В результате освоения УК-1 ординатор должен:

#### **Знать:**

- классификацию причин и возможные последствия болезней;
- классификацию эпидемиологических исследований;
- этапы эпидемиологического исследования;
- этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль;
- достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль;
- случайные и систематические ошибки в исследованиях;
- основные стандарты проведения рандомизированных клинических исследований (РКИ).

#### **Уметь:**

- абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в области осваиваемой специальности, а также в междисциплинарных областях;
- описать особенности дизайна эпидемиологических исследований;
- оценивать правильность организации когортных, поперечных исследований и исследований случай-контроль;
- проводить оценку статистической и клинической значимости РКИ;
- рассчитывать чувствительность и специфичность диагностических тестов; ложноположительные и ложноотрицательные результаты; предтестовую вероятность, прогностическую ценность положительного результата и прогностическую ценность отрицательного результата, отношения правдоподобия положительных и отрицательных результатов.

**Владеть:**

- навыками оценки результатов аналитических исследований;
- навыками расчета объема выборки, группировки и сводки материала;
- навыками оценки результатов исследований, полученных в практике метаанализа.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Доказательная медицина» включена в вариативную часть рабочего учебного плана в качестве факультатива и не является обязательной для изучения ординаторами.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Доказательная медицина», необходимы при прохождении производственных (клинических) практик.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 36 академических часов, 1 зачетная единица (ЗЕТ).

Вид аттестации – промежуточная аттестация не предусмотрена.

**Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)**

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа(С)
	Лекции(Л)	Практические занятия (П)	
36	2	22	12

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий****4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часы)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа ординаторов	
			Лекции	Практические занятия		
1.1	Эпидемиологический подход в изучении патологии человека. Виды эпидемиологических исследований	2	2	-	-	Собеседование

1.1.1.	Описательные исследования	6	-	4	2	Собеседование
1.1.2.	Аналитические исследования	10	-	6	4	Собеседование Решение ситуационных задач
1.1.3.	Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов	6	-	4	2	Собеседование. Решение ситуационных задач
1.1.4.	Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов	6	-	4	2	Собеседование. Решение ситуационных задач
1.1.5	Систематические обзоры. Метаанализ	6	-	4	2	Собеседование.
ИТОГО:		36	2	22	12	

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
	Содержание лекционного курса		
1.1	Эпидемиологический подход в изучении патологии человека. Виды эпидемиологических исследований	Отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений. История возникновения направления «научно обоснованная (доказательная) медицина». Эпидемиологические исследования как основная форма познавательной деятельности в эпидемиологии. Эпидемиологические исследования - методологическая основа доказательной медицины. Основные принципы доказательной медицины. Доказательная медицина – способ медицинской практики, направленный на сознательное и последовательное применение в клинической практике вмешательств, в отношении полезности которых есть убедительные доказательства. Применение этих принципов в широкой сфере охраны здоровья населения, включая медицинское образование, практическое руководство и экономику	УК-1

		<p>здравоохранения. Систематический обзор как важнейший инструмент доказательной медицины. Термин «эпидемиологические исследования» и его синонимы (эпидемиологическая диагностика, эпидемиологический анализ, эпидемиологическое расследование), отражающие познавательную деятельность в эпидемиологии. Дизайн и основы организации эпидемиологических исследований. Характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований. Принципиальная схема организации исследования, его основные этапы, их содержание.</p>	
Содержание темы практического занятия			
1.1.1	<p>Описательные исследования</p>	<p>Описательные исследования - самостоятельный тип и составная часть аналитических эпидемиологических исследований, проводимые с целью выявления проявлений заболеваемости. Проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков - нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболевания, индивидуальных признаков больных (признаков «лица»). Неразрывная связь всех группировочных признаков. Эпидемиологический смысл необходимости разнообразной группировки показателей заболеваемости. Ретроспективный эпидемиологический анализ,</p>	УК-1
1.1.2	<p>Аналитические исследования</p>	<p>Аналитические исследования. Цели и различные особенности проведения аналитических исследований, обязательность выделения опытной и контрольной групп, их другие названия. Два возможных направления поиска причины – «от причины к следствию» и «от следствия к причине». Критерии доказательства причинно следственной связи (причинной ассоциации) фактора риска и болезни (заболеваемости) и ее исходов.</p> <p>Сплошные и выборочные исследования, методы формирования репрезентативных выборок. Наблюдательные и экспериментальные исследования, их цели.</p> <p>Выявление и оценка факторов риска. Наблюдательные исследования – когортные, "случай-контроль" и экологические, общность их цели - выявление причин возникновения и распространения болезни. Использование терминов «ретроспективный» и «проспективный».</p> <p>Когортное исследование как лучшая замена эксперимента. Направление поиска причины – «от причины к следствию». Характер получаемых данных – частота заболеваний в опытной и контрольной группах. Особенности организации и примеры проведения ретроспективных (по исторической когорте) и</p>	УК-1

		<p>проспективных, сплошных и выборочных, научных и рутинных когортных исследований. Оценка результатов по величине относительного, абсолютного риска и этиологической доле, критерию «хи-квадрат» и коэффициенту корреляции Пирсона, использование таблицы «два на два» для расчета этих величин. Область применения когортных исследований, их достоинства и недостатки.</p> <p>Изучение этиологии болезней с помощью исследований «случай-контроль». Направление поиска - «от следствия к причине», использование только ретроспективной информации. Сплошные и выборочные, полевые и клинические варианты. Характер получаемых данных – частота встречаемости фактора риска в опытной и контрольной группах. Последовательность основных действий – определение популяции для отбора выборки и последующего формирования из нее опытной и контрольной групп; их формирование; сбор анамнестических данных о воздействии факторов риска на лиц опытной и контрольной групп; статистическая и логическая оценка результатов. Способы формирования опытных и контрольных групп, низкая вероятность получения репрезентативных данных. Таблица «два на два», ее использование для оценки отношения шансов (отношения вероятностей), критерия «хи-квадрат» и коэффициента корреляции Пирсона. Интерпретация выводов. Область применения, достоинства и недостатки.</p>	
1.1 .3	Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов	<p>Общенаучные требования, предъявляемые эксперименту. Общие принципы проведения рандомизированных контролируемых испытаний. Оценка эффективности и безопасности профилактических средств и мероприятий. История клинических испытаний. РКИ - «золотой» стандарт экспериментальных исследований по оценке потенциальной эффективности препаратов (лечебных и профилактических).</p> <p>Рандомизированные клинические контролируемые испытания (изучение эффекта вмешательств)- надежный «золотой» стандарт экспериментальных исследований по оценке потенциальной эффективности предлагаемых препаратов, методов, схем лечения и диагностики. Цели клинических испытаний. Оценка безопасности и эффективности. Фазы клинических испытаний (КИ).</p>	УК-1
1.1 .4	Оценка эффективности диагностических и скрининговых	<p>Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов. Скрининг - как основной метод выявления своевременно нераспознанных болезней и состояний “предболезни” с помощью скрининговых тестов. Критерии целесообразности применения скрининга. Систематические ошибки и их преодоление. Клиническое и эпидемиологическое</p>	УК-1

	ых тестов	<p>значение скрининговых тестов.</p> <p>Предназначение диагностических (установление диагноза и выбора терапии) и скрининговых тестов (раннее выявление заболевших и проведения вторичной профилактики). Основная схема испытания диагностического теста. «Золотой стандарт» - наиболее точный диагностический тест. Понятие «референтный тест». Формирование выборки. Критерии включения и исключения. Согласие пациента. Обследование пациентов при помощи испытуемого теста и референтного теста. Особенности «ослепления». Оценка результатов испытания. Оценка безопасности теста. Оценка экономической эффективности теста.</p> <p>Чувствительность, специфичность и валидность диагностических критериев и их влияние на полноту выявления больных инфекционными и неинфекционными болезнями. Принципы использования чувствительных и специфичных тестов для установления диагноза и проведения скрининга. Понятие «воспроизводимость» (надежность) диагностического теста и скринингового теста.</p>	
1.1 .5	Систематические обзоры. Метаанализ	<p>Систематические обзоры. Определение. Цель составления. Требования к составлению систематических обзоров. Использование данных систематических обзоров в практической работе. Метаанализ. Определение. Цель проведения. Требования к проведению метаанализа.</p>	УК-1

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: методические рекомендации / Под ред. Академика РАН, профессора Н.И. Брико. – М.: Издательство Первого московского государственного медицинского университета имени И.М.Сеченова, 2014. – 160 с.

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

#### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы «Доказательная медицина»

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			УК-1
	Темы 1.1.-1.1.5	Л	+
		П	+
		С	+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)		
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)
УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - классификацию причин и возможные последствия болезней; - классификацию эпидемиологических исследований; - этапы эпидемиологического исследования; - этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль; - достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль;	Собеседование.	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление,

	<p>систематические ошибки в исследованиях; - основные стандарты проведения рандомизированных клинических исследований (РКИ);</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>способны решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.</p>
<p>Уметь: - абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в области осваиваемой специальности, а также междисциплинарных областях;</p>	<p>осваиваемой специальности, а также междисциплинарных областях;</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>способны решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.</p>
<p>осваиваемой специальности, а также междисциплинарных областях;</p>	<p>осваиваемой специальности, а также междисциплинарных областях;</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>способны решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.</p>
<p>- описать особенности дизайна эпидемиологических исследований;</p>	<p>описать особенности дизайна эпидемиологических исследований;</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>способны решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.</p>

	<p>-оценивать правильность организации когортных, поперечных исследований и исследований случай- контроль; - проводить оценку статистической и клинической значимости РКИ; - рассчитывать чувствительность и специфичность диагностических тестов; ложноположительные и ложноотрицательные результаты; предтестовую вероятность, прогностическую ценность положительного результата и прогностическую ценность отрицательного результата, отношения правдоподобия</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>положительных и отрицательных результатов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки результатов аналитических исследований;</li> <li>- навыками расчета объема выборки, группировки и сводки материала;</li> <li>- навыками оценки результатов исследований, полученных в практике метаанализа.</li> </ul>	Решение ситуационных задач	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач в профессиональной деятельности.</p>
--	---	----------------------------	---	---	--	---

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения рабочей программы

#### «Доказательная медицина»

##### 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **собеседование;**

Примерные вопросы для собеседования

1. Назовите виды аналитических исследований.
2. Как рассчитывают объем выборки для исследования?
3. Что такое валидность диагностического теста?
4. Назовите фазы рандомизированных клинических испытаний и их особенности.

##### 2 и 3 уровни – оценка умений и навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **решение ситуационных задач;**

Пример ситуационной задачи.

В 1989 г. среди новорожденных детей в двух районах Алтайского края, расположенных на расстоянии 500 км один от другого, отмечены случаи заболеваний желтухой неясного генеза среди новорожденных. В 1990 г. рост заболеваемости среди новорожденных ЖНГ был отмечен уже в четырех районах с превышением показателя заболеваемости в 9 раз в сравнении с территорией края и в 28 раз в сравнении с территориями, где ЖНГ регистрировали в единичных случаях. По мнению специалистов, желтуха у новорожденных была неинфекционной патологией и отличалась от гемолитической желтухи. Желтуха появлялась на 2-3 сутки жизни новорожденного и продолжалась у 84% лиц от 30 дней до двух месяцев.

По заключению педиатров ЖНГ соответствует желтухе с недостаточностью глюкуронил-трансферазы, называемой патологической конъюгационной желтухой новорожденных (ПКЖН). В качестве причин патологии рассматривали различные факторы (радиация, применение ядохимикатов в сельском хозяйстве, качество воды и продуктов питания, действие тяжелых металлов и др.). При проведении эпидемиологического расследования было установлено, что в 1989-92 гг. основные продукты питания (крупы, мука, растительные и животные жиры) люди получали в магазинах по талонам. При обследовании магазинов и складов обнаружено в них наличие недоброкачественного пшена (зеленый цвет крупы).

Ядохимикаты на территории районов не применялись в течение последних двух лет.

Токсикологический анализ свидетельствовал, что в этих районах 60% продуктов (мука, крупы) содержали примеси, и при употреблении этих круп у лабораторных белых крыс при беременности возникала патология у эмбрионов. Было установлено систематическое загрязнение почвы, воды, некоторых овощей, круп, муки тяжелыми металлами и другими токсическими элементами (свинец, хром, кадмий, никель, мышьяк, молибден).

Микроэлементный состав волос беременных женщин в пораженных районах свидетельствовал о значительной нагрузке на их организм тяжелых металлов.

Из эпиданамнеза: обследовано 345 матерей, у которых родились дети с ПКЖН и 710 женщин, у которых родились здоровые дети.

Из 345 женщин, родивших детей с ПКЖН, 122 постоянно в период беременности употребляли гречневую крупу, а 154 женщины - пшено. Из 710 женщин, родивших

здоровых детей, 110 в течение беременности употребляли гречневую крупу, а 220 чел. - пшено.

Вопросы:

1. Какой тип эпидемиологического исследования подошел бы в данной ситуации для оценки наличия причинно-следственной связи?
2. Выскажите гипотезу о причине роста случаев заболеваний конъюгационной желтухой новорожденных
3. Разработайте дизайн аналитического исследования «случай-контроль» для установления связи заболеваний новорожденных с употреблением в пищу беременными крупяных блюд
4. Определите группы риска, подверженные формированию внутриутробной патологии у новорожденных детей
5. Для доказательства сформулированной Вами гипотезы о причинно-следственной связи патологии новорожденных, какие аналитические исследования, кроме ретроспективных, позволят проверить выдвинутую гипотезу

Эталон ответа

1. Для доказательства гипотезы о наличии связи возникновения ПКЖН у новорожденных детей и употреблением в пищевой рацион беременными недоброкачественной крупы, следует использовать аналитический вид исследования «случай-контроль».
2. Причиной роста случаев патологических состояний новорожденных могло быть систематическое употребление в пищу беременными женщинами недоброкачественной крупы, загрязненной тяжелыми металлами.
3. По условиям задачи необходимо сформировать две группы родившихся детей: с заболеванием и без данной патологии.  
Составляется четырехпольная таблица, в которую заносятся исходы (да, нет) и данные по систематическому употреблению беременными подозреваемого продукта. Эти данные получены методом опроса среди лиц из групп «случай» и «контроль». Результаты подвергают статистической обработке при помощи онлайн-калькуляторов [onlinedo.com](http://onlinedo.com).
4. Группой риска являются женщины детородного возраста, проживающие на экологически неблагоприятных территориях, почва которых загрязнена тяжелыми металлами и другими токсическими элементами. К группе риска следует отнести женщин относительно благополучных территорий, которые будут систематически употреблять в пищу растительные продукты, выращенные на экологически неблагоприятных территориях
5. Для доказательства сформулированной Вами гипотезы о причинно-следственной связи патологии новорожденных, какие аналитические исследования, кроме ретроспективных, позволят проверить выдвинутую гипотезу

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. **Собеседование** - диалог преподавателя с ординатором, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у ординатора знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

### Критерии оценки собеседования:

Оценка «отлично» (90–100 баллов) выставляется обучающемуся, при полном ответе на вопрос, комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала

Оценка «хорошо» (80–89 баллов) выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на теоретический вопрос, при логическом обосновании ответа с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» (70–79 баллов) выставляется обучающемуся при значительном затруднении в ответе, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) выставляется обучающемуся, при неверном ответе на вопрос.

**2. Ситуационные задачи** – задания, позволяющие оценивать знание фактического материала, формул расчёта показателей, умение правильно применять знания для решения поставленных задач.

### Критерии оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала, при уверенном и последовательном применении знаний для решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при незначительном затруднении при ответе на вопросы, при правильном выборе тактики действия, при логическом обосновании ответов с дополнительными комментариями педагога.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, при затруднении с комплексной оценкой ситуации, при неуверенном и неполном ответе с помощью наводящих вопросов педагога.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, при неверной оценке ситуации, при неправильной организации исследований, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**7.1. Основная учебная литература**

№	Наименование	Количество экземпляров
1.	Бражников А.Ю., Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В., Миндлина А.Я., Покровский В.И., Полибин Р.В., Торчинский Н.В., И.П. Палтышева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4255-5 - Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442555.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442555.html</a>	ЭБС Консультант студента

**7.2. Дополнительная учебная литература**

№	Наименование	Количество экземпляров
1.	Петров В.И., Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9 - Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html</a>	ЭБС Консультант студента

**7.3. Периодические издания**

1. Международный медицинский журнал
2. Казанский медицинский журнал

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
(подпись)

Семенычева Светлана Александровна

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет»), необходимой для освоения дисциплины «Доказательная медицина»**

№	Адрес ссылки	Примечание
1.	Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ <a href="http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108">http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108</a>	
2.	Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <a href="http://old.kazangmu.ru/lib/">http://old.kazangmu.ru/lib/</a>	
3.	Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	
4.	Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	
5.	Электронно-библиотечная система <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> . Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
6.	Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	
7.	Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018г.) Доступ с компьютеров библиотеки.	
8.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа: 02.04.2018-31.12.2018 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>	

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с

каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

**При изучении дисциплины рекомендуется:**

- основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;
- не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме);
- не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;
- аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано;
- при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;
- соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

**Самостоятельная работа** – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большей степени потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординаторов разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций и т.д.

Заведующий кафедрой



Хасанова Г.Р.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

## 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС ВО

Дисциплина	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Доказательная медицина	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №118	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, тумбочка высокая для проецирующей аппаратуры, мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным 3 -читальный зал иностранной литературы и интернет ным программным обеспечением.	420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 1 этаж
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №-№ 214, 318	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, тумбочка высокая для проецирующей аппаратуры, мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением);	420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2-3 этажи
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №118	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, тумбочка высокая для проецирующей аппаратуры, мультимедийный комплекс	420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого,

		(проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением); компьютеры с установленным лицензионным программным обеспечением.	дом 6/30, 1 этаж
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №-№ 214, 318	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, тумбочка высокая для проецирующей аппаратуры, мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением).	420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2-3 этажи
	Помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа	Столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49 (НУК) 2 этаж
	Помещение для самостоятельной работы к.201,203 - читальный зал иностранной литературы и интернет	Столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49 (НУК) 2 этаж

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Хасанова Г.Р.