

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор  
Л.М. Мухарямова



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Доказательная медицина

Код и наименование специальности: 31.08.48 «Гастроэнтерология»

Квалификация: врач - гастроэнтеролог

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

Казань, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.48 «Гастроэнтерология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

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

С.Т. Аглиуллина, старший преподаватель кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии и доказательной медицины «13» апреля 2021 года протокол № 9.

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

  
Г.Р. Хасанова

Преподаватель кафедры

  
С.Т. Аглиуллина

Заведующая кафедрой  Г.Р. Хасанова

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**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) |                           |
| <b>36</b> | <b>2</b>          | <b>22</b>                | <b>12</b>                 |

**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 трудоёмкость (в часах) |                      |                                    | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------|--|---------------------------|---|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|           |  |                           | Аудиторные учебные занятия  |                      | Самостоятельная работа ординаторов |                                      |
|           |  |                           | Лекции  | Практические занятия |                                    |                                      |
| 1.1       | Эпидемиологический подход в изучении патологии человека. | 2                         | 2   | -                    | -                                  | Собеседование                        |

|        |   |    |   |    |    |  |
|--------|---|----|---|----|----|--|
|        | Виды эпидемиологических исследований  |    |   |    |    |  |
| 1.1.1. | Описательные исследования   | 6  | - | 4  | 2  | Собеседование                                |
| 1.1.2. | Аналитические исследования  | 10 | - | 6  | 4  | Собеседование<br>Решение ситуационных задач  |
| 1.1.3. | Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов | 6  | - | 4  | 2  | Собеседование.<br>Решение ситуационных задач |
| 1.1.4. | Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов                                    | 6  | - | 4  | 2  | Собеседование.<br>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.<br>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 | УК-1            |

|                                       |                            |   |      |
|---------------------------------------|----------------------------|---|------|
|                                       |                            | <p>доказательства. Применение этих принципов в широкой сфере охраны здоровья населения, включая медицинское образование, практическое руководство и экономику 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<br>.1                             | Описательные исследования  | <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<br>.2                             | Аналитические исследования | <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».</p> | УК-1 |

|           |   |   |      |
|-----------|---|---|------|
|           |   | <p>Характер получаемых данных – частота заболеваний в опытной и контрольной группах. Особенности организации и примеры проведения ретроспективных (по исторической когорте) и 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<br>.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<br>.4 | Оценка эффективности  | Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов. Скрининг - как основной метод выявления своевременно нераспознанных болезней и состояний  | УК-1 |

|       |  |   |      |
|-------|--|---|------|
|       | <p>диагностических и скрининговых тестов</p> | <p>“предболезни” с помощью скрининговых тестов. Критерии целесообразности применения скрининга. Систематические ошибки и их преодоление. Клиническое и эпидемиологическое 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 | <p>Систематические обзоры. Метаанализ</p>    | <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 образовательной программы

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



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | Π | + |
|  |  | 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)   | Результат высокий (90-100 баллов)  |
| УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу       | Знать:<br>- классификацию причин и возможные последствия болезней;<br>- классификацию эпидемиологических исследований;<br>- этапы эпидемиологического исследования;<br>- этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль;<br>- достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль;<br>- случайные и | 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, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. | 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;<br/>- основные стандарты проведения рандомизированных клинических исследований (РКИ);</p>  |                                   |   |   |   | <p>способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.</p>              |
|  | <p>Уметь:<br/>- 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;<br/>- 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 анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p> | <p>Успешно и систематично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p> |

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

|  |   |                            |  |  |   |   |
|--|---|----------------------------|--|--|---|---|
|  | положительных и отрицательных результатов.  |                            |  |  |   |   |
|  | <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 | Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. | Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. | В целом успешно владеет навыками применения анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. | Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. |

### **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 образовательной программы**

#### **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 подвергаются статистической обработке при помощи онлайн-калькуляторов [oreperi.com](http://oreperi.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 : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html</a> | ЭМБ<br>Консультант<br>врача |

**7.2. Дополнительная учебная литература**

| №  | Наименование   | Количество экземпляров         |
|----|--|--------------------------------|
| 1. | Белоусов, Ю. Б. КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ / Ю. Б. Белоусов, М. В. Леонова, А. Н. Грацианская - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0024.html">https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0024.html</a>                         | ЭБС<br>Консультант<br>студента |
| 2. | Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И., Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html</a> | ЭБС<br>Консультант<br>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»**

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека Казанского ГМУ. Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.  
<http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»  
[http://elib.kazangmu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1053&Itemid=100](http://elib.kazangmu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100)
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 75/ЭлА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа: 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа: 01.03.2019-31.12.2019. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № 74/ЭлА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа: 01.01.2019-31.12.2019. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-4715 от 21.01.2019г. Срок доступа: 21.01.2019-31.12.2019. <http://elibrary.ru>
7. Электронная база данных ClinicalKey. Правообладатель: ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». Договор № 140/ЗК/2018 от 31 декабря 2018г. Срок доступа: 01.01.2019-31.01.2019. Договор № 11/ЗК/2019 от 4 февраля 2019г. Срок доступа: 04.02.2019-28.02.2019. Договор № 3/ЭлА/2019 от 11.02.2019г. Срок доступа до 14.10.2019 г. [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
8. 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.
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
10. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>  
Компания Springer Customer Service Center GmbH, через РФФИ № 809 от 24.06.2019г. Срок доступа Springer journals и Nature journals 01.01.19 – бессрочно; Springer Nature Experiments, Springer Materials, zbMath, Nano Database 01.01.19–01.12.2019.  
Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100K20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по 31 декабря 2018г., а в части использования/доступа к электронным изданиям – бессрочно.

## 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.

Заведующая 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 программным обеспечением), компьютеры с установленным лицензионным 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,   | 420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого,                     |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением); компьютеры с установленным лицензионным программным обеспечением.   | Толстого, 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 |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования – лаборантская кафедры эпидемиологии и доказательной медицины |  | Ноутбук Acer, ноутбук Dell (2), ноутбук Lenovo 6530   | 420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, дом 6/30, цокольный этаж       |

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_

Хасанова Г.Р.