

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



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. первого проректора

Д.М. Мухарямова

_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Методологические основы научного исследования**

Код и наименование специальности: **32.08.12 – «Эпидемиология»**

Квалификация: врач-эпидемиолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: эпидемиологии и доказательной медицины

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции: 8 ч.

Практические занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Зачет 4 семестр

Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине «Методологические основы научного исследования» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.12 Эпидемиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 №21.

Разработчики программы:

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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России «12» февраля 2025 года протокол №10.

Заведующая кафедрой  Г.Р. Хасанова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, заведующая кафедрой, профессор, д.м.н. Хасанова Гульшат Рашатовна

Преподаватель кафедры эпидемиологии и доказательной медицины, доцент, к.м.н. Аглиуллина Саида Тахировна

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель освоения дисциплины: формирование знаний о методологии научного исследования.

Задачи:

- формирование знаний об основных принципах научно-исследовательской работы
- освоение компетенции поиска научной информации
- приобретение навыка написания научных публикаций

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Эпидемиология»:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (УК)	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: системное и критическое мышление	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать - сущность методов системного анализа и системного синтеза. -методику расчета показателей медицинской статистики в программах Microsoft Office Excel, StatTech, RevMan; основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинской организации; - 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 - выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных. -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; - проводить эпидемиологический анализ, анализировать эпидемиологическую ситуацию на территории; - проводить статистическую обработку полученных в эпидемиологических исследованиях результатов с использованием офисных программных продуктов Microsoft Excel и пакетов для статистического анализа данных RevMan; -работать с различными источниками информации и, в том числе электронными; -оценивать значимость найденной информации, анализировать научные статьи и систематические обзоры на предмет их научной обоснованности; -грамотно формулировать вопросы для проведения поиска доказательной информации -использовать принципы составления систематических обзоров при обобщении данных литературы. Владеть - навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними. - навыками оценки результатов аналитических исследований; - навыками расчета объема выборки, группировки и сводки материала; - навыками оценки результатов исследований, полученных в практике метаанализа; - навыками сбора, обработки информации, методиками эпидемиологической диагностики. - методологией работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач; - оценкой научной обоснованности и доказательности публикации.
УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать -методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; -знать понятие системного подхода; -знать понятие и виды междисциплинарных подходов; - этапы эпидемиологического исследования;

	- этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль; - достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль; Уметь -выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; -разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации; Владеть -навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; -владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов; - оценивать сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановки, анализом и планированием организационных и противоэпидемических мероприятий, формирования рабочей (предварительной) диагностической гипотезы о причинно-следственных связях в изучаемой ситуации и определяющих её факторах; -приемами эпидемиологической диагностики и использовать результаты эпидемиологической диагностики в практической деятельности; -методами формальной логики, используемыми в эпидемиологии; - разработки рекомендаций по организации профилактической и противоэпидемической работы.
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	
УК.2.1. Формулирует и разрабатывает на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: принципы формирования концепции проекта, требования к постановке цели и задач, варианты решений проектных задач. Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, определять участников проекта, представлять результаты проекта. Владеть: навыками формулировки проектных задач, способностью разрабатывать план реализации проекта в соответствии с запланированными результатами с использованием инструментов планирования, способностью представлять результаты проекта и обосновывать возможности их практического использования.
УК.2.2. Осуществляет управление ходом реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности	Знать: этапы реализации проекта, основные требования, предъявляемые к проектной работе, способы решения поставленных задач и критерии оценки результатов проектной деятельности, зоны ответственности

участников проекта.	участников проекта. Уметь: предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата, оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта, планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости, прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности, контролировать и корректировать выполнение задач, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта. Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения, мониторинга хода реализации проекта, анализа эффективности реализации проекта, корректировки плана мероприятий по реализации проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	
УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного профессионального и личностного развития.	Знать: возможности и личные перспективы в избранной профессии. Уметь: управлять своим временем, критически соотносить условия, цели и достигнутый результат. Владеть: способностями критически оценивать личные и карьерные притязания и адекватно их соотносить с возможностями их реализации.
УК-5.2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом профессиональной карьерной деятельности.	Знать: соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда. Уметь: выстраивать стратегию личностного и карьерного роста с учетом фактора знаний. Владеть: навыками адресного приобретения новых знаний и навыков с учетом профессиональной деятельности.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры:

Учебная дисциплина «Методологические основы научного исследования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

III. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

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

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	8	64	36

IV. 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)

№ разде- ла	Раздел дисциплины	Общая трудо- ем- кость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успева- емости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоя тельная работа обучающ ихся
				Лекции	Практические занятия		
1	Раздел 1. Типы научных исследований.	18	2	10	6	Тестирование, устное сообщение, собеседование, Решение ситуационных задач	
2	Раздел 2. Проведение научных исследований	24	2	14	8	Тестирование, устное сообщение, собеседование	
3	Раздел 3. Платформы для размещения научных изданий, этапы создания публикации	18	-	12	6	Тестирование, устное сообщение,	
4	Раздел 4 Критическая оценка статей	24	2	14	8	Тестирование, устное сообщение, собеседование	
5	Раздел 5. Научная, профессиональная и образовательная коммуникация	22	2	12	8	Тестирование, устное сообщение, собеседование	
	Промежуточная аттестация	2		2		Зачет	
	Итого	108 / 3	8	64	36		

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Раздел 1	Типы научных исследований.	Научное обоснование принятия решений. Пирамида доказательств. Формулирование клинического вопроса. Типы эпидемиологических исследований. Систематический обзор и мета-анализ.	УК-1, УК-2, УК-5
Раздел 2	Проведение научных исследований	Систематическая и случайная ошибки в эпидемиологических исследованиях. Методы контроля ошибок в исследованиях. Планирование научного исследования. Создание анкет (опросников) для проведения аналитических эпидемиологических исследований. Ресурсы для создания анкет. Особенности формирования базы участников исследования. Статистическая обработка результатов исследования. Методы проверки гипотез. Оценка полученных результатов и формулирование выводов. Рекомендации по оформлению отчетов о проведенных исследованиях (https://www.equator-network.org/)	УК-1, УК-2, УК-5
Раздел 3	Платформы для размещения научных изданий, создание публикации.	Виды журнальных статей. Структура научной публикации. Этапы работы над созданием текста. Библиометрические параметры (импакт-фактор, индекс оперативности, индекс цитирования, индекс Хирша). Выбор журнала для публикации.	УК-1, УК-2, УК-5
Раздел 4	Критическая оценка статей	Поиск научной информации. Оценка методологического качества научных публикаций. Оценка методологического качества публикаций, посвященных диагностическим методам (чувствительность, специфичность, золотой стандарт). Оценка методологического качества публикаций, посвященных лечению и профилактике. Оценка методологического качества систематического обзора и мета-анализа	УК-1, УК-2, УК-5

Раздел 5	Научная, профессиональная и образовательная коммуникация	Социальные научные сети. Профессиональные сайты для врачей. Работа со ссылками и библиографией. Составление списка литературы. Использование библиографических менеджеров. Общие понятия об авторском профиле. Идентификаторы Web of Science. Scopus. РИНЦ. eLIBRARY. ORCID	УК-1, УК-2, УК-5
----------	--	---	------------------

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

Список литературы для ординаторов

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров
Методологические основы научного исследования	Основы доказательной медицины: учеб.-метод. пособие для ординаторов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. эпидемиологии и доказат. медицины ; [авт.-сост. Г. Р. Хасанова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (414 КБ). - Казань : МеДДоК , 2019. - 36 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-epidemiologii-i-dokazatel-noj-meditsiny/1979-khasanova-g-r-i-dr-osnovy-dokazatel-noj-meditsiny-ucheb-metod-posobie-dlya-ordinatorov-2019	ЭБС КГМУ

VI. Оценочные средства для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций		
			УК 1	УК 2	УК 5
Раздел 1. Типы научных исследований.					
Тема 1.1	Научное обоснование принятия решений. Формулирование научного вопроса. Пирамида доказательств.	Л	+	+	+
Тема 1.2	Типы эпидемиологических исследований.	П, С	+	+	+
Тема 1.3	Систематический обзор и мета-анализ	П, С	+	+	+
Раздел 2. Проведение эпидемиологических исследований					
Тема 2.1	Систематическая и случайная ошибки в эпидемиологических исследованиях. Методы контроля ошибок в исследованиях.	Л	+	+	+
Тема 2.2	Планирование научного исследования. Создание анкет (опросников) для проведения аналитических эпидемиологических исследований. Ресурсы для создания анкет.	П, С	+	+	+
Тема 2.3	Особенности формирования базы участников исследования. Статистическая обработка результатов исследования. Методы проверки гипотез.	П, С	+	+	+
Тема 2.4	Оценка полученных результатов и формулирование выводов. Рекомендации по оформлению отчетов о проведенных исследованиях (https://www.equator-network.org/)	П, С	+	+	+
Раздел 3. Платформы для размещения научных изданий, создание публикации.					
Тема 3.1	Виды журнальных статей. Структура научной публикации.	П, С	+	+	+
Тема 3.2	Этапы работы над созданием текста.	П, С	+	+	+
Тема 3.3	Библиометрические параметры (импакт-фактор, индекс оперативности, индекс цитирования, индекс Хирша). Выбор журнала для публикации.	П, С	+	+	+
Раздел 4. Критическая оценка статей					
Тема 4.1	Поиск научной информации. Оценка методологического качества научных публикаций.	Л	+	+	+
Тема 4.2	Оценка методологического качества публикаций, посвященных диагностическим методам (чувствительность, специфичность,	П, С	+	+	+

	золотой стандарт).				
Тема 4.3	Оценка методологического качества публикаций, посвященных лечению и профилактике.	П, С	+	+	+
Тема 4.4	Оценка методологического качества систематического обзора и мета-анализа	П, С	+	+	+
Раздел 5. Научная, профессиональная и образовательная коммуникация.					
Тема 5.1	Социальные научные сети. Профессиональные сайты для врачей.	Л	+	+	+
Тема 5.2	Работа со ссылками и библиографией. Составление списка литературы. Использование библиографических менеджеров.	П, С	+	+	+
Тема 5.3	Общие понятия об авторском профиле. Идентификаторы Web of Science. Scopus. РИНЦ. eLIBRARY. ORCID	П, С	+	+	+

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК – 1, УК – 2, УК – 5

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			не зачтено	зачтено		
УК–1, УК–2, УК–5	Знать	Тестирование	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет 90% и более
	Уметь	Устное сообщение.	Доклад не раскрывает тему, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	Доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	Доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	Доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада.

	Владеть	Собеседование Решение ситуационных задач	Результат не достигнут: обладает фрагментарными навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат минимальный: обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат средний: в целом обладает устойчивыми навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.
--	---------	---	---	--	---	---

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: тесты.

Примеры тестов.

1. Какое из определений относится к фазе I клинического исследования?

- а. исследование стандартизирует терапевтическую дозу на 100-300 пациентах, оценивает эффективность, выявляет побочные эффекты
- б. исследование определяет терапевтическое действие на группе от 300 до 3000 пациентов
- в. исследование проводится для оценки безопасности и эффективности различных доз препарата. Цель исследования - установить переносимость препарата, фармакокинетические и фармакодинамические параметры +
- г. исследование проводится после регистрации препарата.

2. Что из нижеперечисленного относится к когортному исследованию?

- а. одновременно изучаются группы людей разного возраста, одновременно собирается информация о показателях (признаках) внутри исследуемых групп +
- б. берется ограниченное число показателей (признаков), изменение которых наблюдают в течение определенного времени в группах пациентов разного возраста
- в. изучается группа людей, специально подобранная по определенным признакам, оцениваются показатели у пациентов, которые подвергались или не подвергались вмешательству
- г. собирается группа людей с определенным заболеванием, изучаются клинические исходы и воздействие определенных факторов; полученные показатели сравниваются с показателями группы лиц, не имеющих заболевания.

3. Что такое "рандомизация"?

- а. пациенты распределяются по группам лечения случайным образом и имеют одинаковую возможность получить исследуемый или контрольный препарат +
- б. пациенты распределяются по группам лечения в зависимости от изучаемого показателя и имеют одинаковую возможность получить исследуемый или контрольный препарат
- в. пациенты распределяются по группам лечения случайным образом, группе 1 дается исследуемый препарат, группе 2 - контрольный, затем полученные результаты в двух группах сравниваются между собой.

4. Каким должно быть название статьи?

- а. отражать цель статьи
- б. быть ёмким
- в. хорошо звучать при переводе на английский язык
- г. быть схожим с запросом, который обычно набирают в поисковике
- д. все из перечисленного +

5. Как ставятся сокращения в резюме и в тексте?

- а. сокращения вводятся, если термин употребляется больше трёх раз
- б. сокращения делаются отдельно и для резюме, и для основного текста

в. все из перечисленного +

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используется устное сообщение.

Примеры тем докладов:

1. Основные этапы выполнения проспективного когортного исследования
2. Исследование "случай-контроль".
3. Принципы написания научного текста.
4. Принципы составления списка литературы в научных публикациях.
5. Академические (научные) социальные сети.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используется собеседование и решение ситуационных задач.

Примеры вопросов для собеседования:

1. Приведите примеры социальных научных сетей, объясните их функцию.
2. Что такое РИНЦ и SCIENCE INDEX.
3. Что такое индекс Хирша и как он вычисляется?
4. Что такое импакт-фактор журнала? Что он показывает?
5. ORCID — что это за показатель и зачем он требуется автору статьи?

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 oreperi.com.
4. Группой риска являются женщины детородного возраста, проживающие на экологически неблагополучных 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 неблагополучных 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.

Критерии оценки тестов:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки устных сообщений:

«Отлично» – доклад в полной мере раскрывает тему, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» – доклад не раскрывает тему, ординатор не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

Критерии оценки собеседования:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, при полном ответе на вопрос, комплексной «Отлично» – ординатор обладает полноценными знаниями о методологии научного исследования; полностью раскрывает тему собеседования; дает верные определения терминов, приводит примеры, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы.

«Хорошо» – ординатор правильно ориентирован в методологии научного исследования, но допускает неточности в изложении материала; обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями об основных принципах научно-исследовательской работы, дает неполные определения, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы.

«Удовлетворительно» – ординатор обладает общими представлениями о методологии научного исследования; обладает неструктурированными знаниями об изучаемом предмете, его сущности, методиках; имеет низкий теоретический уровень подготовки, допускает существенные ошибки при ответах на вопросы; частично использует лекционный материал и основную литературу.

«Неудовлетворительно» – ординатор не может сформулировать ответ на основной вопрос или дает его неправильно; обладает отрывочными знаниями о методологии научного исследования, не дает верных определений, не ориентируется в терминологии; не может правильно ответить на дополнительные вопросы.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, при комплексной оценке предложенной ситуации и знании теоретического материала по организации профилактических и противоэпидемических мероприятий, 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 противоэпидемических мероприятий, при отсутствии ответов или при неверных ответах на наводящие вопросы педагога.

Промежуточная аттестация – зачтено/ не зачтено

Зачет по дисциплине ставится при оценке контрольных заданий (тестов, ситуационных задач) на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно – зачет не ставится.

VII. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Список литературы для ординаторов

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров
7.1 Основная литература		
Методологические основы научного исследования	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: рук.кпракт. занятиям: учеб. Пособие / [А. Ю. Бражников и др.]; под ред.: В. И. Покровского, Н. И. Брико. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 494 с.	9 экз.
	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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html	ЭБС Консультант студента
	Григорьева, А. К. Смысловое чтение учебного и научного текста: теория и практика: учеб. пособие / А. К. Григорьева, И. И. Московкина. - 5-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-9765-2569-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/20210804-011.html	ЭБС Консультант студента
	Иванов, И. Объясняя науку: Руководство для авторов научно-популярных текстов / Иванов И. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2013, 2021. - 242 с. - ISBN 978-5-00139-338-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001393382.html	ЭБС Консультант студента
	Основы доказательной медицины: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. завед. и системы послевуз. проф. образования: [Пер. с англ.] / Т. Гринхальх. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 240 с.	2 экз.
	Основы доказательной медицины: учеб. пособие для студентов высш мед. учеб. заведений и системы послевуз. проф. образования / Т. Гринхальх. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 239, [1] с.	43 экз
	Основы доказательной медицины: пер. с англ. / Т. Гринхальх; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 281, [7] с.	6 экз.

7.2 Дополнительная литература

Методологические основы научного исследования	Наглядная медицинская статистика / А. Петри, К. Сэбин ; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 166, [2] с.	23 экз.
	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 : https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0024.html	ЭБС Консультант студента
	Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / Власов В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6189-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html	ЭБС Консультант студента
	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html	ЭБС Консультант студента
	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html	ЭБС Консультант студента
	Ющук, Н. Д. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа: учебное пособие / под ред. Ющука Н. Д., Найговзиной Н. Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6047-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html	ЭБС Консультант студента
	Моисеев, В. И. Биоэтика: в 2 т. Т. 1.: учебник / Моисеев В. И., Моисеева О. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-6038-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460382.html	ЭБС Консультант студента
	Моисеев, В. И. Биоэтика: Т. 2. Прикладные аспекты: учебник / В. И. Моисеев, О. Н. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6460-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464601.html	ЭБС Консультант студента
	Бромберг, Г. В. Интеллектуальная собственность. Часть I: Лекции / Бромберг Г. В. - Москва: Издательство Московского государственного университета, 2012. - 184	ЭБС Консультант

	с. - ISBN 978-5-211-05893-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211058934.html	студента
	Лукаш, А. А. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности: учебное пособие / А. А. Лукаш, В. В. Сиваков, О. Н. Чернышев. - Москва: Инфра-Инженерия, 2023. - 108 с. - ISBN 978-5-9729-1310-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972913107	ЭБС Консультант студента
	Доказательная медицина. Научно-обоснованная медицинская практика: монография / Г. П. Котельников, А. С. Шпигель; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Самар. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 239, [3] с. 1 экз.	1 экз.

Ответственное лицо
библиотеки Университета



Семеньева Светлана Александровна

VIII. Электронно-образовательные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги»
<https://urait.ru/catalog/legendary>
12. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Раздел «Золотой фонд научной классики» <https://biblioclub.ru/>
13. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников <https://bookonline.ru/>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. База данных The Cochrane Library <https://www.cochranelibrary.com/>
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
20. BMJ Knowledge Resources <https://www.bmj.com/>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

IX. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. 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 выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординатору перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает.

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.

На практических занятиях рассматриваются вопросы программы дисциплины, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

9.2. Самостоятельная работа

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 знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетентности, воспитание потребности в самообразовании.

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 большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

9.3. Требования к выступлениям

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам

обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Х. 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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.

2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.

3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.

4. Интернет браузер отечественного производителя.

5. Библиотечная система ИРБИС.

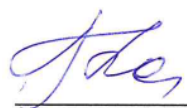
Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

XI. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Методологические основы научного исследования	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №118 <u>Оснащение:</u> 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
	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа №-№ 214, 318 <u>Оснащение:</u>	420015, Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, дом 6/30,

	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, тумбочка высокая для проецирующей аппаратуры, мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением);	2-3 этаж
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №118 <u>Оснащение:</u> 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 семинарского типа №-№ 214, 318 <u>Оснащение:</u> 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 этаж
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся: <u>к. 202, 204 - читальный зал открытого доступа:</u> столы, стулья для обучающихся; компьютеры <u>к. 201,203 - читальный зал иностранной литературы и интернет:</u> столы, стулья для обучающихся; компьютеры <u>к. 207 - информационно-библиографический отдел:</u> столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49 помещение для самостоятельной работы к.204 - читальный зал открытого доступа

Заведующая кафедрой эпидемиологии
и доказательной медицины

 Г.Р. Хасанова