

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация статистического исследования

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье

Квалификация: Врач-организатор здравоохранения и общественного здоровья

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 6-24
от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
А.К. Бурцев
«20» июня 2024 г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 97.

Заведующий кафедрой
к.м.н., доцент

А.К. Конаныхина

Разработчики:
к.м.н., доцент

А.К. Конаныхина

д.м.н., профессор

Г.А. Комаров

к.м.н., доцент

А.А. Дорофеев

к.м.н., доцент

С.Г. Комаров

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: освоение навыков планирования и организации статистического исследования, методов сбора и анализа статистических медицинских данных, расчёта и оценки полученных результатов.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

Знать:

1. основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;

2. теорию и методы статистики;

3. статистику здоровья населения;

4. статистику здравоохранения;

5. вопросы международной статистики;

6. программу и план статистического исследования;

7. методы сборы статистической информации;

8. методы анализа статистических данных.

Уметь:

1. рассчитывать, анализировать и оценивать показатели общественного здоровья населения;

2. рассчитывать, анализировать и оценивать показатели статистической отчетности медицинской организации;

3. формировать и анализировать статистические отчеты о деятельности медицинской организации;

4. планировать и организовывать статистическое исследование;

5. составлять статистические таблицы;

6. осуществлять обработку результатов статистического исследования;

7. интерпретировать результаты статистических исследований.

Владеть:

1. методами анализа и использования показателей общественного здоровья к планированию деятельности медицинской организации;

2. использования методов статистического анализа в профессиональной деятельности;

3. формирования и анализа статистических отчетов медицинской организации;

4. правилами оформления статистических отчетов;

5. навыками по организации и проведения статистического исследования.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организация статистического исследования» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
------------------------	---	---------------------------

УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	собеседование тестирование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-3.1	Знает: методы эффективного руководства коллективом при организации процесса оказания медицинской помощи населению (планирование, организация, управление, контроль); основные теории лидерства и стили руководства нормативные законодательные акты по организации деятельности структурного подразделения медицинской организации.	
иУК-3.2	Умеет: планировать последовательность действий команды (коллектива) для достижения заданной цели работы на основе понимания результатов (последствий) личных действий; эффективно взаимодействовать с другими членами команды; участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями; проводить публичные выступления; управлять трудовыми ресурсами структурного подразделения медицинской организации; осуществлять отбор и расстановку работников в структурном подразделении медицинской организации; презентовать результаты работы команды; организовать процесс оказания медицинской помощи населению во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала.	
иУК-3.3	Владеет: навыками планирования командной работы; навыками делегирования полномочия членам команды; навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению; навыками руководства работниками медицинской организации; навыками контроля выполнения должностных обязанностей подчиненным персоналом медицинской организации.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять в работе нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения; - способен спланировать и организовать процесс оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами команды медицинских работников; - способен управлять процессом оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; - готов контролировать работу медицинского персонала в целях оптимизации процесса оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации; - вырабатывает стратегию сотрудничества в команде для достижения поставленной цели; - определяет последовательность задач совместной работы команды; - осуществляет выбор мотивирующих, стимулирующих, поощряющих управленческих действий в команде;	

	<p>- планирует и корректирует работу в команде, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды;</p> <p>- владеет навыками установления социального и профессионального взаимодействия на основе уважения к личности и профессиональной этики;</p> <p>- принимает меры по обеспечению выполнения работниками организации своих должностных обязанностей.</p>	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	собеседование тестирование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-1.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности; правовые справочные системы; актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере; профессиональные базы данных; базовые правила и требований информационной безопасности.	
иОПК-1.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективной поиска информации; осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных; применять требования информационной безопасности в профессиональной деятельности; корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.	
иОПК-1.3	Владеет алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий; алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии; навыком соблюдения правил информационной безопасности.	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем, библиографических ресурсов и профессиональных баз данных; - соблюдает правила информационной безопасности; соблюдает принципы врачебной этики и деонтологии в общении с коллегами и пациентами; - работает с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; - ведет учетно-отчетной документацию медицинского учреждения, в том числе в электронном виде; 	

	- использует систему электронного медицинского документооборота.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен к выработке и внедрения оптимального управленческого решения, в том числе в условиях неопределенности и риска	собеседование тестирование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	Знать: - показатели деятельности медицинских организаций, а также методы их сбора и анализа; - факторы, влияющие на изменение показателей деятельности, - алгоритмы и инструменты выработки управленческих решений; - принципы и критерии оценки альтернативных управленческих решений и фактическое обоснование оптимального управленческого решения, - механизмы и этапы внедрения управленческого решения.	
иПК-1.2	Уметь: - анализировать и интерпретировать информацию для описания проблемы и ситуации профессиональной деятельности, требующей решения; - использовать различные методы принятия решений в зависимости от ситуации и внедрять их в практику.	
иПК-1.3	Владеть: - находить организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости и оценивать их последствия.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: Готов использовать различные методы принятия решений. Способен анализировать и интерпретировать показатели деятельности медицинской организации. Готов вырабатывать организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости и оценивать их последствия.	

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Организация статистического исследования» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			1
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		56	56
Лекционные занятия		10	10
Лабораторные занятия		-	-
Практические занятия		36	36
Семинарские занятия		6	6
Клинические практические занятия вне клинической практики		4	4
Иные виды контактной работы:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-
Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа		64	64
Промежуточная аттестация:			
Консультация		2	2
Подготовка к зачету/экзамену		18	18
Общая трудоемкость	часов	144	144
	в том числе контактная работа	60	60
	зачетных единиц	4	4

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Организация статистического исследования» на 1 курсе в 1 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Теоретические основы статистики	20	4	4	12
2	Организация и этапы статистического исследования	25	2	10	13
3	Программа статистического исследования	27	2	12	13
4	Методы статического анализа	25	2	10	13
5	Формулировка выводов и предложений на основе статистических данных	23	-	10	13
	Итого	120	10	46	64
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	20	-	2	18

	Общая трудоемкость по дисциплине	144	10	52	82
--	----------------------------------	-----	----	----	----

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Теоретические основы статистики	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Предмет изучения медицинской статистики. Тема 3. Виды статистических величин и их применение. Тема 4. Статистика здоровья и статистика здравоохранения.	Собеседование Тестирование
Организация и этапы статистического исследования	Тема 1. Разработка рабочей гипотезы. Разработка плана и программы исследования. Тема 2. Сбор материала. Статистическая разработка полученных данных. Анализ, выводы.	Собеседование Тестирование
Программа статистического исследования	Тема 1. Определения цели и задач исследования. Выбор объекта исследования, статистической совокупности, единиц наблюдения, учетных признаков. Тема 2. Составление карты исследования. Определение метода наблюдения. Разработка макетов таблиц.	Собеседование Тестирование
Методы статического анализа	Тема 1. Проверка собранного материала. Группировка данных. Заполнение таблиц. Графическое изображение полученных данных. Тема 2. Статистическая обработка материалов с использованием методов описательной и аналитической статистики, непараметрических методов исследования.	Собеседование Тестирование
Формулировка выводов и предложений на основе статистических данных	Тема 1. Разработка форм внедрения (методические рекомендации, инструкции, пособия, информационные письма, учебные планы) на основании статистического анализа полученной информации.	Собеседование Тестирование

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Основные понятия и определения	Теоретические основы статистики.	1
2	Предмет изучения медицинской статистики	Статистика здоровья населения. Статистика общественного здравоохранения.	1

3	Виды статистических величин и их применение	Виды статистических величин. Относительные величины, их виды и способы графического представления. Средние величины: виды, методика расчета.	1
4	Статистика здоровья и статистика здравоохранения	Уровни оценки здоровья. Факторы, влияющие на общественное здоровье.	1
5	Разработка рабочей гипотезы. Разработка плана и программы исследования	Организация и этапы статистического исследования.	1
6	Сбор материала. Статистическая разработка полученных данных. Анализ, выводы	Сводка и группировка данных. Расчет необходимого числа наблюдений. Оценка достоверности результатов исследования. Программа сбора статистического материала. Регистрационные карты, бланки, анкеты. Первичные учетные медицинские документы	1
7	Определения цели и задач исследования. Выбор объекта исследования, статистической совокупности, единиц наблюдения, учетных признаков	Программа статистического исследования. Выбор объекта исследования, статистической совокупности, единиц наблюдения, учетных признаков.	1
8	Составление карты исследования. Определение метода наблюдения. Разработка макетов таблиц	Регрессионный анализ и его возможности для моделирования и прогнозирования процессов и явлений.	1
9	Проверка собранного материала. Группировка данных. Заполнение таблиц. Графическое изображение полученных данных	Организация и программа статистической обработки материала. Применение компьютерных технологий для статистического анализа.	1
10	Статистическая обработка материалов с использованием методов описательной и аналитической статистики, непараметрических методов исследования	Метод экспертных оценок результатов исследования. Применение непараметрических методов анализа результатов исследований.	1

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Основные понятия и определения	Теоретические основы статистики.	1
2	Предмет изучения медицинской статистики	Статистика здоровья населения. Статистика общественного здравоохранения.	1
3	Виды статистических величин и их применение	Виды статистических величин. Относительные величины, их виды и способы графического представления. Средние величины: виды, методика расчета.	1
4	Статистика здоровья и статистика здравоохранения	Уровни оценки здоровья. Факторы, влияющие на общественное здоровье.	1

5	Разработка рабочей гипотезы. Разработка плана и программы исследования	Организация и этапы статистического исследования.	5
6	Сбор материала. Статистическая разработка полученных данных. Анализ, выводы	Сводка и группировка данных. Расчет необходимого числа наблюдений. Оценка достоверности результатов исследования. Программа сбора статистического материала. Регистрационные карты, бланки, анкеты. Первичные учетные медицинские документы	5
7	Определения цели и задач исследования. Выбор объекта исследования, статистической совокупности, единиц наблюдения, учетных признаков	Программа статистического исследования. Выбор объекта исследования, статистической совокупности, единиц наблюдения, учетных признаков.	6
8	Составление карты исследования. Определение метода наблюдения. Разработка макетов таблиц	Регрессионный анализ и его возможности для моделирования и прогнозирования процессов и явлений.	6
9	Проверка собранного материала. Группировка данных. Заполнение таблиц. Графическое изображение полученных данных	Организация и программа статистической обработки материала. Применение компьютерных технологий для статистического анализа.	5
10	Статистическая обработка материалов с использованием методов описательной и аналитической статистики, непараметрических методов исследования	Метод экспертных оценок результатов исследования. Применение непараметрических методов анализа результатов исследований.	5
11	Разработка форм внедрения (методические рекомендации, инструкции, пособия, информационные письма, учебные планы) на основании статистического анализа полученной информации	Формулировка выводов и предложений на основе анализа статистических показателей.	10

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

1. Понятие медицинской статистики.
2. Объект и единица наблюдения в статистике.
3. Учетные статистические признаки и их группировка.
4. Типологические и вариационные группировки признаков.
5. Программа сбора статистического материала. Регистрационные карты, бланки, анкеты. Первичные учетные медицинские документы.

6. Выборочная совокупность. Расчет необходимого числа наблюдений.
7. Разработка материала и его анализ. Виды статистических таблиц: простые, групповые и комбинационные.
8. Параметрические и непараметрические методы статистической обработки информации.
9. Виды диаграмм и их применение.
10. Детерминационный анализ.
11. Корреляционный анализ.
12. Кластерный анализ.
13. Интерпретация результатов статистической обработки.
14. Применение статистических данных в организации здравоохранения.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Организация статистического исследования»

3.1 Перечень тестовых заданий для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

1. Таблица, в которой подлежащее сочетается с несколькими сказуемыми взаимосвязаны, называется:

- а) групповая
- б) простая
- в) комбинационная
- г) социологическая

2. Малая выборочная совокупность состоит:

- а) из 15 единиц наблюдений
- б) из 25 единиц наблюдений
- в) не более чем из 30 единиц наблюдений
- г) не менее чем из 35 единиц наблюдений

3. Сравнительные данные о заболеваемости мужчин и женщин могут быть представлены в виде диаграммы:

- а) секторной
- б) столбиковой
- в) внутрестолбиковой
- г) радиальной

4. Основными элементами статистической таблицы являются:

- а) статистическое подлежащее и статистическое сказуемое
- б) размер изучаемых признаков
- в) статистическое подлежащее
- г) статистическое сказуемое

5. Для наглядного изображения явления циклического характера (например, изменение заболеваемости в течение года по месяцам) может быть использована диаграмма:

- а) столбиковая
- б) картограмма
- в) секторная

- г) радиальная
6. Для наглядного изображения данных о заболеваемости эпидемическим гепатитом за пять лет может быть использована диаграмма:
- линейная
 - секторная
 - внутристолбиковая
 - фигурная
7. Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются
- демографические показатели
 - заболеваемость
 - инвалидность
 - все перечисленное
8. Виды относительных величин все, кроме
- интенсивных показателей
 - экстенсивных показателей
 - показателей наглядности
 - показателей информативности
9. Из приведенных определений единицу совокупности характеризует
- первичный элемент статистического наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации
 - первичный элемент, из которого состоит вся наблюдаемая совокупность
 - перечень элементов, определяющих комплекс признаков, подлежащих регистрации
 - перечень элементов, определяющих совокупность наблюдения
10. Корреляционная связь прямая, сильная и достоверная:
- $r = 0,8561 = 3,2$
 - $r = 0,6361 = 1,6$
 - $r = 0,8421 = 1,7$
 - $r = 0,3741 = 3,1$
11. Сплошное наблюдение - это...
- Наблюдение, охватывающее часть единиц совокупности для характеристики целого.
 - Наблюдение, приуроченное к одному какому-либо моменту
 - Наблюдение в порядке текущей регистрации
 - Обследование всех без исключения единиц изучаемой совокупности
12. Оценить достоверность результатов исследования означает:
- оценить правильность полученных выводов
 - определить, с какой вероятностью возможно перенести результаты, полученные на выборочной совокупности на генеральную совокупность
 - оценить возможность использования теоретических данных в практике
 - определить ошибку репрезентативности
13. Статистическая совокупность это
- группа, состоящая из малого числа единиц наблюдения, взятых вместе в известных границах времени и пространства

б) группа, состоящая из малого числа зависимых единиц наблюдения, взятых вместе в известных границах времени и пространства

в) группа, состоящая из малого числа независимых единиц наблюдения, взятых вместе в известных границах времени и пространства

г) группа, состоящая из большого числа однородных элементов, взятых вместе в известных границах времени и пространства

14. Первый этап организации статистического исследования

а) составление анкет

б) составление плана и программы исследования

в) сбор материала

г) заполнение таблиц.

15. Этап исследования на котором проводят статистическую обработку материала

а) первый

б) второй

в) третий

г) четвертый

16. Признаки, подлежащие изучению

а) факторные

б) результативные

в) количественные

г) учетные

17. Второй этап статистического исследования

а) определение объекта исследования

б) сбор материала

в) группировка материала

г) определения объёма наблюдений

18. Третий этап статистического исследования

а) анкетирование

б) заполнение таблиц

в) сбор данных

г) внедрение результатов

19. Виды таблиц все, кроме:

а) групповая

б) простая

в) комбинационная

г) вариационная

20. В простой статистической таблице подлежащее

а) всегда одно

б) одно или два

в) два или три

г) более трех

21. Таблицы с несколькими сказуемыми

а) только групповые

б) простые

- в) любые
 - г) сложные
22. Этап, на котором проводят построение диаграммы
- а) первый
 - б) второй
 - в) третий
 - г) четвёртый
23. Этап исследования, на котором проводят статистическую обработку
- а) первый
 - б) второй
 - в) третий
 - г) четвёртый
24. Четвертый этап статистического исследования
- а) составление отчёта
 - б) разработка данных
 - в) составление сметы
 - г) анализ, выводы
25. Репрезентативность выборки определяется
- а) группировкой
 - б) объемом исследований
 - в) объектом исследования
 - г) видом наблюдения
26. Объем выборочной совокупности зависит
- а) только от точности исследования
 - б) точности и достоверности
 - в) числа изучаемых признаков
 - г) объемы наблюдений
27. Элементы медико-статистической таблицы:
- а) строки
 - б) графы
 - в) столбцы
 - г) все перечисленное
28. Для изучения какого-либо явления необходимо сформировать
- а) группу
 - б) вариационный ряд
 - в) статистическую совокупность
 - г) таблицу
29. Укажите минимальный уровень доверительного коэффициента Стьюдента (t), свидетельствующий о достоверности статистического результата
- а) $t=1,5$
 - б) $t=1,7$
 - в) $t=3$
 - г) $t=2$
30. Укажите максимальный уровень показателя значимости, свидетельствующий о достоверности статистического результата

- а) 0,14
- б) 10,63 %
- в) меньше или равен 0,05
- г) больше 0,05

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

1. Из каких этапов состоит статистическое исследование?
2. Какие существуют виды статистической совокупности?
3. Что такое единица наблюдения?
4. Что такое статистическая совокупность?
5. Какие существуют методы сбора данных?
6. В чем заключается первый этап статистического исследования?
7. Какие существуют виды статистических таблиц?
8. В чем заключается второй этап статистического исследования?
9. Что является подлежащим в статистической таблице?
10. Что является сказуемым в статистической таблице?
11. В чем заключается третий этап статистического исследования?
12. На каком этапе статистического исследования составляются макеты таблиц?
13. В чем заключается четвертый этап статистического исследования?
14. Что такое выборочная и генеральная совокупность?
15. Что относится к элементам статистической таблицы?
16. Как определить объем статистической совокупности?
17. В каких случаях для характеристики признака используется варианта?
18. В чем отличие простой таблицы от групповой?
19. Какие существуют требования к построению графиков?
20. Что включает в себя программа исследования?

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

4.1 Основная литература

1. Медицинская информатика : учебник [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3645- 5.
2. Медицинская информатика : учебник [Электронный ресурс] / Т.В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3689-9.
3. Гигиена детей и подростков : учебник [Электронный ресурс] / В. Р. Кучма. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3498- 7. Глава 9. МЕДИЦИНСКОЕ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ
4. Гигиена : учебник [Электронный ресурс] / Архангельский В. И. и др. ; под ред. П. И. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3083- 5. ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА,

МЕТОДОЛОГИЯ ГИ–ГИЕНЫ. ОСНОВНЫЕ ПОСТУЛАТЫ. ПРИНЦИПЫ - ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ

5. История медицины : учебник [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3139-9.

6. Организационно-аналитическая деятельность: учебник [Электронный ресурс] / С. И. Двойников [и др.] ; под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 480 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3420-8.

4.2 Дополнительная литература

7. Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Электронный ресурс] / Р.А. Хальфин, Е.В. Огрызко, Е.П. Какорина, В.В. Мадьянова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2874-0.

8. Здравоохранение России. Что надо делать [Электронный ресурс] / Г. Э. Улумбекова. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3405-5.

9. Контроль качества лекарственных средств : учебник [Электронный ресурс]/ Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2634-0.

4.3 Источники в сети Интернет

1. <https://www.minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

2. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации;

3. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

4. <http://www.nisca.ru/> Официальный сайт Национального аккредитационного агентства в сфере образования;

5. <http://www.medprofedu.ru/> Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

6. <http://window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование);

7. www.cir.ru/index.jsp (Университетская информационная система России;

8. <http://diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций;

9. www.scsml.rssi.ru информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки;

10. <http://www.1.fips.ru> информационные ресурсы Роспатента;

11. <http://www.studmedlib.ru> электронная библиотека медицинского ВУЗа;

12. <http://elibrary.ru> Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки;

13. <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА;

14. <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS;

15. <http://www.femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации;
16. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
17. <http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках;
18. <http://www.booksmed.com/> Медицинская литература: книги, справочники, учебники.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание

	тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими

средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	<p>Аудитория для проведения лекционных занятий № 317 Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Аудиовизуальный интерактивный комплекс «Полимедиа» для проведения лекционных, семинарских занятий, дискуссионных и интерактивных занятий с поддержкой совместной работы с изображением в объединенном формате с подсистемой аудиовидеозаписи и трансляции: - интерактивная система AcnivWall, - планшет управления K-TOUCH white Intel Atom x3-C3230, - ПК преподавателя LenovoThinkStation P300 TWR Intel Coxe i5, - монитор 23.6* ASUS VS2471HR, - ноутбук-трансформер ASUS Book Flip TP200SA - 25 шт., - точка доступа WiFi, подключение к сети «Интернет», - доступ к электронно библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), к электронной информационно образовательной среде организации, - трибуна FORUM Rocada, стол преподавателя, кресло преподавателя, учебные столы – 12 шт., эргономичные кресла – 24 шт., флип-чарт, система кондиционирования.</p>
2	Практические занятия	<p>Аудитория для проведения лекционных занятий № 317 Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Аудиовизуальный интерактивный комплекс «Полимедиа» для проведения лекционных, семинарских занятий, дискуссионных и интерактивных занятий с поддержкой совместной работы с изображением в объединенном формате с подсистемой аудиовидеозаписи и трансляции: - интерактивная система AcnivWall, - планшет управления K-TOUCH white Intel Atom x3-C3230, - ПК преподавателя LenovoThinkStation P300 TWR Intel Coxe i5, - монитор 23.6* ASUS VS2471HR, - ноутбук-трансформер ASUS Book Flip TP200SA - 25 шт., - точка доступа WiFi, подключение к сети «Интернет», - доступ к электронно библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), к электронной информационно образовательной среде организации, - трибуна FORUM Rocada, стол преподавателя, кресло преподавателя, учебные столы – 12 шт., эргономичные кресла – 24 шт., флип-чарт, система кондиционирования.</p>

3	Самостоятельная работа	<p>Компьютерный класс (каб. № 218) Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.</p>
---	------------------------	--

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	<p>Глубокое и прочное освоение материала дисциплины, - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.</p>	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков</p>
Хорошо	<p>- твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач;</p>	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений</p>

	- владение необходимыми навыками и приемами их выполнения	и навыков в профессиональной деятельности.
Удовлетворительно	- освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач	Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.