

**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

Медицинская информатика

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

Специальность:	31.08.60 Пластическая хирургия
Квалификация:	Врач-пластический хирург
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	5 лет

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 31.08.60 Пластическая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.06.2022 г. № 547.

Заведующий кафедрой
к.м.н.

А.К. Конаныхина

Разработчики:
к.м.н.

А.К. Конаныхина

д.м.н., профессор

А.В. Кочубей

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания об источниках информации в здравоохранении, едином информационном пространстве в здравоохранении, основных направлениях развития телемедицины, принципах формирования и классификации информационных систем, защите медицинских и персональных данных пациентов, возможностях использования сети Интернет в практической деятельности.

Сформировать умения использовать ресурсы медицинских информационных систем для организации и управления здравоохранением, применять системы защиты медицинских и персональных данных пациентов в медицинских организациях, использовать справочные системы, использовать ресурсы дистанционного консультирования пациентов для обеспечения качества медицинской помощи, анализировать и обрабатывать информацию при помощи компьютерных систем, работать в сети Интернет.

Сформировать навыки поиска информации в сети интернет, работы с информацией в доступных компьютерных программах, применения информационных систем в управленческой деятельности, применения телемедицинских технологий в медицинской деятельности.

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

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Собеседование, решение тестовых задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	
иУК-1.2	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные	

	варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	
иУК-1.3	Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновывать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные.	
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, решение тестовых задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-1.1	Знать - 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	Уметь - выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного 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	Владеть - 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	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов к ведению медицинской документации в форме электронного документа; - использует медицинские электронные информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности; - 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 при работе с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	Собеседование, решение тестовых задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-2.1	Знать - основы трудового законодательства, законодательства в сфере здравоохранения, нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации; - показатели, характеризующие деятельность медицинской организации; - показатели здоровья населения; - программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации; - основы менеджмента; - основы бизнес-планирования; - принципы организации медицинской помощи; - стандарты менеджмента качества;	

	<ul style="list-style-type: none"> - принципы управления качеством оказания медицинской помощи; - принципы оценки качества оказания медицинской помощи; - вопросы экспертизы качества оказания медицинской помощи, нормативную документацию по вопросам экспертизы качества медицинской помощи населению; - основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи; - порядок создания и деятельности врачебной комиссии.
иОПК-2.2	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях; - применять основные подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; - проводить расчет и анализировать показатели качества медицинской помощи; - проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинской помощи; - разрабатывать мероприятия, направленные на повышение качества медицинской помощи.
иОПК-2.3	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и управления в сфере охраны здоровья; - навыком анализа деятельности различных подразделений медицинской организации; - навыками расчета и анализа основных показателей качества медицинской помощи медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей; - навыками обеспечения внутреннего контроля качества медицинской деятельности; - навыками руководства созданием системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечения его внедрения и совершенствования.
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готов планировать и составить отчет о своей работе; - ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - проводит анализ медико-статистических показателей медицинской организации; - использует медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности; - готов контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности; - готов проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - способен контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

	- готов проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность.	Собеседование, решение тестовых задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-3.1	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные педагогические категории; - общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского профиля; - компетентностно-ориентированные образовательные технологии; - нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации; - содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы и требования к ней. 	
иОПК-3.2	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о структуре и принципах организации педагогического процесса в профессионально-педагогической деятельности; - моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях медицинского образования; - разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения; - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики; - выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью предложения тем научного исследования обучающимся; - осуществлять выбор и использовать оптимальные методы преподавания. 	
иОПК-3.3	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками педагогического общения и использования компетентностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности; - действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; - технологией проектирования образовательного процесса. 	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает педагогические категории, методы и средства обучения; - готов к организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в рамках основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального и высшего медицинского (фармацевтического) образования, дополнительных профессиональных образовательных 	

	<p>программ (далее также - образовательные программы), ориентированных на соответствующий уровень квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет способами систематизации учебных и воспитательных задач; - владеет принципами педагогического проектирования; - готов разрабатывать учебно-методические материалы для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) соответствующих образовательных программ; - готов структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал; - владеет методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала. - владеет методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления обучающихся; - готов осуществлять педагогический процесс и оценивает полноту освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) соответствующих образовательных программ.
--	--

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Медицинская информатика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений факультативного блока основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.60 «Пластическая хирургия».

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 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 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	20	20
Лекционные занятия	4	4
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	12	12
Семинарские занятия	4	4
Клинические практические занятия вне клинической практики	-	-
Иные виды контактной работы:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-

Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа		42	42
Промежуточная аттестация:			
Консультация		2	2
Подготовка к зачету/экзамену		-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	в том числе контактная работа	26	26
	зачетных единиц	2	2

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) «Медицинская информатика» на 1 курсе во 2 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
2 семестр					
1	Информационные ресурсы в здравоохранении	15	2	3	10
2	Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет	14	1	3	10
3	Медицинские информационные системы	14	-	4	10
4	Защита персональных данных в информационных системах	9	1	3	5
5	Телемедицина	10	-	3	7
	Итого	62	4	16	42
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	2	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	4	16	42

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
Информационные ресурсы в здравоохранении	Тема 1. Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация.	Собеседование

Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет	Тема 1. Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет.	Собеседование
Медицинские информационные системы	Тема 1. Понятие и особенности медицинских информационных систем. Тема 2. Классификация медицинских информационных систем	Собеседование
Защита персональных данных в информационных системах	Тема 1. Понятие о персональных данных. Тема 2. Угрозы информации и методы защиты. Тема 3. Системы защиты персональных данных.	Собеседование
Телемедицина	Тема 1. Определение телемедицины. Тема 2. Телемедицинские консультации.	Собеседование

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
2 семестр			
1	Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация.	Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация. Единое информационное пространство в здравоохранении. Объем информационных ресурсов, информационные процессы, информационные потоки. Особенности информационных ресурсов здравоохранения.	2
2	Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет.	Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет. Поиск профильной медицинской информации. Классификация профессиональных медицинских ресурсов в сети Интернет.	1
3	Понятие о персональных данных.	Понятие о персональных данных. Правовые основы защиты безопасности медицинских и персональных данных.	1

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация.	Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация. Единое информационное пространство в здравоохранении. Объем информационных ресурсов, информационные процессы, информационные потоки. Особенности информационных ресурсов здравоохранения.	3

2	Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет.	Профессиональные медицинские ресурсы сети Интернет. Поиск профильной медицинской информации. Классификация профессиональных медицинских ресурсов в сети Интернет.	3
3	Понятие и особенности медицинских информационных систем	Понятие и особенности медицинских информационных систем. Принципы формирования медицинских информационных систем и внедрение баз данных.	2
4	Классификация медицинских информационных систем	Административные информационные системы. Справочные информационные системы. Экспертные медицинские информационные системы. Лабораторные информационные системы.	2
5	Угрозы информации и методы защиты	Определение угрозы информации. Модели угрозы информации. Определение защиты информации. Методы защиты информации. Методы обеспечения безопасности в медицинских информационных системах. Административные и технические мероприятия по защите информации, содержащейся в информационных медицинских системах.	1,5
6	Системы защиты персональных данных	Системы защиты персональных данных. Разработка и внедрение систем защиты медицинских и персональных данных в медицинских организациях.	1,5
7	Определение телемедицины	Содержание термина «телемедицина». История телемедицины. Основные направления телемедицины.	1,5
8	Телемедицинские консультации	Отложенные телемедицинские консультации. Консультации в режиме реального времени. Телемедицинское обучение. Трансляция хирургических операций. Мобильные телемедицинские системы. Системы дистанционного биомониторинга. Развитие телемедицины в мире. Телемедицина и конфиденциальности. Технические средства.	1,5

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:

1. Методические разработки к лекциям, практическим занятиям, самостоятельной работе обучающихся размещены в ЭИОС ВУЗа.

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

1. Информационные ресурсы в здравоохранении.

2. Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация.
3. Единое информационное пространство в здравоохранении.
4. Понятие об объемах информационных ресурсов.
5. Понятие об информационных процессах, информационных потоках и их автоматизации. Особенности информационных ресурсов здравоохранения.
6. Медицинские информационные системы.
7. Понятие, особенности, основные принципы разработки, значение.
8. Принципы формирования медицинских информационных систем и внедрение баз данных.
9. Классификация медицинских информационных систем.
10. Административные медицинские системы.
11. Справочные информационные системы.
12. Экспертные медицинские информационные системы.
13. Лабораторные информационные системы.
14. Защита персональных данных в информационных системах.
15. Правовые основы защиты безопасности медицинских и персональных данных.
16. Модели угроз и методы защиты информации.
17. Методы обеспечения безопасности в медицинских информационных системах. Административные и технические мероприятия по защите информации содержащейся в информационных медицинских системах.
18. Разработка и внедрение систем защиты медицинских и персональных данных в медицинских организациях.
19. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.
20. Понятие электронного документооборота.
21. Структура электронного документа оборота.
22. Персональная электронная медицинская карта.
23. Электронная история болезни.
24. Телемедицина.
25. Содержание термина «телемедицина».
26. История телемедицины.
27. Основные направления телемедицины.
28. Телемедицинские консультации.
29. Отложенные телемедицинские консультации.
30. Консультации в режиме реального времени.
31. Телемедицинское обучение.
32. Трансляция хирургических операций.
33. Мобильные телемедицинские комплексы.
34. Системы дистанционного биомониторинга.
35. Развитие телемедицины в мире.
36. Телемедицина и конфиденциальность.
37. Технические средства.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Медицинская информатика»

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

1. Информационные ресурсы в здравоохранении.
2. Понятие об информации. Источники информации в здравоохранении. Медицинская информация.
3. Единое информационное пространство в здравоохранении.
4. Понятие об объемах информационных ресурсов.
5. Понятие об информационных процессах, информационных потоках и их автоматизации. Особенности информационных ресурсов здравоохранения.
6. Медицинские информационные системы.
7. Понятие, особенности, основные принципы разработки, значение.
8. Принципы формирования медицинских информационных систем и внедрение баз данных.
9. Классификация медицинских информационных систем.
10. Административные медицинские системы.
11. Справочные информационные системы.
12. Экспертные медицинские информационные системы.
13. Лабораторные информационные системы.
14. Защита персональных данных в информационных системах.
15. Правовые основы защиты безопасности медицинских и персональных данных.
16. Модели угроз и методы защиты информации.
17. Методы обеспечения безопасности в медицинских информационных системах. Административные и технические мероприятия по защите информации содержащейся в информационных медицинских системах.
18. Разработка и внедрение систем защиты медицинских и персональных данных в медицинских организациях.
19. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.
20. Понятие электронного документооборота.
21. Структура электронного документа оборота.
22. Персональная электронная медицинская карта.
23. Электронная история болезни.
24. Телемедицина.
25. Содержание термина «телемедицина».
26. История телемедицины.
27. Основные направления телемедицины.
28. Телемедицинские консультации.
29. Отложенные телемедицинские консультации.
30. Консультации в режиме реального времени.
31. Телемедицинское обучение.
32. Трансляция хирургических операций.

33. Мобильные телемедицинские комплексы.
34. Системы дистанционного биомониторинга.
35. Развитие телемедицины в мире.
36. Телемедицина и конфиденциальность.
37. Технические средства.

3.2 Перечень ситуационных задач для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

Задание 1.

Поиск предстоящих научных конференций по медицинскому профилю слушателя дисциплины «Медицинская информатика».

Описание методики поиска (используемые поисковые машины, запросы, количество ссылок, выдаваемых на запрос, сужение поиска).

Описание не менее 3-х конференций на русском и иностранном языках: тематика конференции, организатор, место и время проведения, требования к представляемым материалам, адрес Web-сайта и e-mail.

Задание 2.

Поиск по медицинскому профилю слушателя дисциплины «Медицинская информатика», и оценка найденной информации, представляющий интерес с научно-методической точки зрения:

Определить медицинское направление поиска информации в Интернет.

Найти в Интернете 3 сайта по заданной теме (или сайты, включающие в себя данную тематику).

Дать характеристику каждого сайта:

1. Публикатор: НИИ, ВУЗ, кафедра, научный журнал, научное общество, министерство, и т.д.
2. Количество (как много материалов по данной теме и в каком виде (полнотекстовые статьи или их рефераты; наличие графики и таблиц)).
3. Для кого предназначена информация (научные работники, практикующие врачи, студенты, пациенты и пр.).
4. Оценить посещаемость сайта (счетчик посещений).
5. Как часто обновляется информация.
6. Проиллюстрировать лучший из предложенных сайтов статьей (+ адрес статьи + логотип сайта).

Задание 3.

Подробное описание одного статусного медицинского сайта в Интернете, представляющий интерес с научно-методической точки зрения (развернутое содержание):

- Название сайта;
- Адрес сайта (URL);
- Публикатор;
- Язык, на котором представлена информация;
- Направленность (пациенты, студенты, врачи, научные работники и т.д.);
- Насыщенность (сколько web-страниц, сколько статей, сколько иллюстраций и т.д.);
- Структура сайта;

- Дизайн сайта (логичность, удобство навигации, возможность поиска и т.д.);
- Наличие ссылок на сайты сходной тематики (русскоязычных и иностранных);
- Посещаемость (счетчик);
- Доступность (свободный доступ, доступ после регистрации, платный доступ);
- Ваше личное мнение о сайте.

Задание 4.

Короткое описание нескольких специализированных медицинских сайтов, представляющий интерес с научно-методической точки зрения, по медицинскому профилю слушателя дисциплины «Медицинская информатика».

1. Адрес сайта, публикатор, язык.
2. Короткое описание: направленность (студенты, врачи, научные работники и т.д.), количество статей, доступность, форма представления информации (полнотекстовые статьи, рефераты и т.д.).

Задание 5.

Поиск последних публикаций, представляющий интерес с научно-методической точки зрения, по медицинскому профилю слушателя дисциплины «Медицинская информатика»:

1. Определить медицинское направление поиска информации в интернете.
2. Найти не менее 3-х публикаций по этой теме за последние 3 года.
3. Скопировать для реферата адреса статей, авторов, шапку сайта.
4. Описать методику поиска.

Задание 6.

Сравнение нескольких поисковых систем при поиске информации в интернете, представляющий интерес с научно-методической точки зрения:

1. Провести параллельный поиск ресурсов по конкретной тематике не менее, чем на 3-х поисковых машинах.
2. Описать методику поиска.
3. Сделать выводы.

Задание 7.

Описание атласов или коллекций медицинских изображений в интернет по профилю слушателя дисциплины «Медицинская информатика».

1. Адрес сайта, публикатор, язык.
2. Направленность (студенты, врачи, научные работники и т.д.).
3. Количество и название рубрик или разделов.
4. Вид представления информации, если изображения, то какой размер изображения, формат, цветной или черно белый и т.д.
5. Количество представленной информации.
6. Доступность (свободный доступ, доступ после регистрации, платный доступ).

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

4.2 Дополнительная литература

1. 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.

2. 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.

4.3 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.nica.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	Конференц-зал Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91 Мультимедиа-комплекс, состоящий из следующих аудиовизуальных систем: система звукоусиления, проектор Projectiondesign F32 sx+NB, мультимедийный проектор Digital Projection Vision Laser 6500 WUXGA, экран Lumien Master Picture 274*366 MW FG, экран моторизованный MW ScreenMaxx, 400*300, 2 плазменные панели LG. Трибуна - 1 шт., стол президиума - 1 шт., кресла с пюпитрами – 160 шт.
2	Практические занятия	Конференц-зал Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91 Мультимедиа-комплекс, состоящий из следующих аудиовизуальных систем: система звукоусиления, проектор Projectiondesign F32 sx+NB, мультимедийный проектор Digital Projection Vision Laser 6500 WUXGA, экран Lumien Master Picture 274*366 MW FG, экран моторизованный MW ScreenMaxx, 400*300, 2 плазменные панели LG. Трибуна - 1 шт., стол президиума - 1 шт., кресла с пюпитрами – 160 шт.
3	Самостоятельная работа	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.

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
-----------	--	--

Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - освоение материала программы дисциплины; - последовательное, четкое и логически стройное использование материалов программы дисциплины при ответе на вопросы; - способность тесно увязывать теорию с практикой; - свободное применение полученных знаний, умений и навыков; - использование при ответе на вопросы опыта практической деятельности; - правильное обоснование решений, выводов; - целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач 	<p>Компетенция в рамках программы дисциплины сформирована. Индикаторы достижения компетенции проявлены. Демонстрирует понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. Все требования/составляющие индикаторов достижения компетенции в соответствии с Разделом 1 рабочей программы выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков в практику.</p>
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - материал рабочей программы дисциплины не освоен; - обучающийся допускает грубые неточности в терминологии, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах на вопросы; - значительные затруднения в обосновании решений, выводов. 	<p>Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. Ни одно или многие требования/составляющие индикаторов достижения компетенции в соответствии с Разделом 1 рабочей программы не выполнены.</p>

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.