

Приложение 2  
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.08 Радиология

УТВЕРЖДЕНО  
приказом от «23» июля 2023 г. № \_\_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Радиология**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Радиология

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординаторов по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

**Цель дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-радиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, в области охраны здоровья граждан путем оказания высококвалифицированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной; скорой; специализированной; паллиативной, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**Задачи дисциплины:**

1. Совершенствование знаний по радиологии.
2. Изучение диагностических возможностей современных методов радиологического воздействия на организм, показаниям к их назначению.
4. Изучение новейших методов радиологии с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных.
5. Обучение составлению протоколов исследования и необходимой документации.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
2	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
3	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
4	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
5	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
6	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1	ПК-4	Знать Основные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения Уметь собрать информацию по показателям здоровья населения проводить медико-статистическую обработку информации

		<p>Владеть</p> <p>Навыками применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения</p>
2	ПК-5	<p>Знать</p> <p>Основы профилактики заболеваний различных органов и систем; нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-радиолога в области охраны здоровья взрослого населения;</p> <p>Нормы радиационной безопасности;</p> <p>Клинические, радиологические, функциональные, лабораторные, эндоскопические, рентгенологические, ультразвуковые и другие методы исследования различных органов и систем;</p> <p>Разделы клинической, рентгеновской анатомии и патологической анатомии основных органов и систем;</p> <p>Уметь</p> <p>Обеспечивать соблюдение норм радиационной безопасности;</p> <p>Обеспечивать соблюдение принципов защиты и техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями;</p> <p>Обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического исследования и радиологического лечения;</p> <p>Владеть навыками</p> <p>подготовки и позиционирования больного при проведении радиологического исследования;</p> <p>работы с радиофармпрепаратами при их фасовке, введении и хранении;</p> <p>приготовления радиофармацевтических препаратов;</p> <p>работы с генераторными системами;</p> <p>реализации различных программ радиодиагностического исследования, в т.ч. сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (далее ОФЭКТ), позитронной эмиссионной компьютерной томографии (далее ПЭТ), совмещенных исследований с рентгеновской компьютерной томографией (далее ОФЭК/КТ, ПЭТ/КТ);</p>
3	ПК-6	<p>Знать:</p> <p>Основные характеристики, фармакодинамику, фармакокинетику радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению;</p> <p>Разделы ядерной физики;</p> <p>Принципы работы и технических характеристик гамма-камер/томографов, гибридных систем,</p> <p>Принципы работы генераторных систем;</p> <p>Радионуклидную семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем;</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований;</p> <p>Составлять рациональный план радиоизотопного обследования пациента и определять оптимальный протокол исследования;</p> <p>Применять радиологические методы диагностики и выбирать методику радиоизотопного исследования, метод радиологического лечения и радиофармпрепараты соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Подготовить пациента к выполнению радиологического исследования;</p> <p>Выполнять радиологическое исследование с соблюдением требований радиационной безопасности; норм медицинской этики и деонтологии;</p> <p>Выполнять радиологические исследования органов и систем организма человека на гамма-камерах, однофотонных эмиссионных компьютерных томографах, позитронных эмиссионных томографах (в т.ч. совмещенных с рентгеновскими томографами) с применением различных радиофармпрепаратов, соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Работать с программами обработки и анализа радионуклидной информации</p>

		<p>полученной при радиологическом исследовании; ;</p> <p>Владеть навыками проведения радионуклидного исследования: сердечно-сосудистой системы; - дыхательной системы; -пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - центральной нервной системы; -эндокринной системы; - костной системы; -лимфатической системы; - при онкологических заболеваниях; постерапевтической визуализации органов и систем; оформления протокола исследования и формулирования медицинского заключения;</p> <p>работы с современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений и программами статистического анализа; ;</p>
4	ПК-7	<p>Знать:</p> <p>Основы клинической фармакологии и основные характеристики, фармакодинамики, фармакокинетики радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению с лечебной целью;</p> <p>Особенности биологического действия ионизирующего излучения на организм человека</p> <p>Основы дозиметрии ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать работу радиологического отделения (отдела, лаборатории, кабинета);</p> <p>определять медицинские показания и противопоказания к применению радиофармпрепаратов (далее РФП) с лечебной целью, руководствуясь знаниями клинической фармакологии и основных характеристик, фармакодинамики, фармакокинетики используемых РФП;</p> <p>осуществлять дозиметрию ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;</p> <p>обосновать окончательный диагноз, составить план, выбрать метод и РФП, обоснованную схему лечения пациента, нуждающегося в радиологическом лечении, с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи;</p> <p>подготовить пациента к исследованию и радиологическому лечению; оценить риск и прогноз болезни и жизни при решении вопроса при назначении радиологического лечения;</p> <p>провести комплексное лечение, с учетом соматического состояния пациента, включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, заместительную и поддерживающую терапию;</p> <p>оценить эффективность и безопасность применения радиологического лечения; обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического лечения; ;</p> <p>Владеть навыками</p> <p>принятия срочных мер по прекращению развития аварийной радиационной ситуации, восстановлению контроля над источником излучения и сведения к минимуму дозы облучения и количества облученных лиц из персонала и пациентов, радиоактивного загрязнения производственных помещений и окружающей среды;</p> <p>использования: - приборов радиационного контроля; - средств дезактивации кожных покровов, ожогов и ран; - средств ускорения выведения радионуклидов из организма; - радиопротекторов.</p>
	ПК-8	<p>Знать</p> <p>основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противозидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного</p>

5		<p>времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений.</p> <p>Уметь квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи.</p> <p>Владеть навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятием.</p>
6	ПК-9	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Знать: Основные природные лечебные факторы, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Уметь: применять природные лечебные факторы, лекарственную, не медикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Владеть: навыками природной и другой реабилитации больных</p>

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

#### Радиология

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 25 зачетных единиц 900 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	25	900	288	252	324	
Аудиторные занятия:		288	100	74	104	
Лекции		16	16			
Практические занятия		272	100	72	104	
Самостоятельная работа		576	182	174	220	
Промежуточный контроль:	Зачет		0	0	0	
	Экзамен		36			

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоёмкость, акад. ас	из них:			Самостоятельная работа
				Аудиторные занятия			
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	

1.	<p>Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).</p>	<p>Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ. Статистика онкологической и радиологической помощи населению (частота использования радионуклидной диагностики и терапии в обследовании и лечении онкологических и неонкологических больных). Организация лаборатории радионуклидных исследований, отделения лечения открытыми источниками ионизирующего излучения. Положение о подразделении радионуклидной диагностики и терапии. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Документация и отчетность в подразделениях радионуклидной диагностики и терапии. Табель оснащенности подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Трудовое законодательство, права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии.</p>	22	2		12	10
2.	<p>Основы ядерной медицины</p>	<p>Радиофармацевтические препараты (РФП) Радиоактивные индикаторы (меченые соединения) Поведение индикатора в организме Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине Получение радиофармацевтических препаратов (РФП) Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения Радионуклидное сканирование Сцинтиграфия с использованием гамма-камер Классификация сцинтиграфических изображений Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии Применение радионуклидов в клинической практике</p>	22	2		12	10

3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	<p>Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц и населения Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении. Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности. Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения. Радиационный контроль. Общие положения и принципы радиационной безопасности. Нормирование облучения персонала. Основные дозовые пределы облучения персонала. Допустимые уровни облучения. Нормирование облучение пациентов и населения. Организация работы и радиационная безопасность персонала при проведении радионуклидных исследований и радионуклидной терапии. Документы, регламентирующие защиту пациентов. Радиационная безопасность ограниченных групп населения. Радиационная безопасность лиц категории Б в отделении радионуклидной диагностики и терапии. Проблема радиационных аварий при применении источников ионизирующих излучений. Определение и характеристика понятия "радиационная авария". Классификация радиационных аварий. Возможные последствия аварии. Пути предупреждения аварий Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. Получение, учет,</p>	22	2		12	10
----	---	---	----	---	--	----	----

		хранение источников излучений, удаление радиоактивных отходов. Документация. Служба радиационной безопасности и радиационный контроль. Особенности реабилитации трудоустройства больных после радионуклидной терапии. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после радионуклидной терапии, их влияние на качество жизни и трудоспособность пациентов.					
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	Радиофармпрепараты (РФП) для ядерной медицины. Типы распада радионуклидов, основные требования к РФП. Регистрирующая аппаратура для радионуклидных исследований. Невизуализирующие радионуклидные исследования. Качественная и количественная характеристика излучений. Экспозиционная доза излучения, мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные). Закон радиоактивного распада, период полураспада. Методы и средства дозиметрии.	28	2		12	16
5.	Клиническая дозиметрия.	Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии. Дозиметрические фантомы. Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения. Гамма-излучение открытых радионуклидов. Бета-излучение открытых радионуклидов. Альфа-излучение открытых радионуклидов. Другие виды излучения.	68	4		12	40
6.	Основы теоретической и экспериментальной	Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей ДНК-носитель генетической информации. Сохранение и передача	64	4		12	40



	онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	генетической информации. Хромосомные нарушения (генные мутации и aberrации). Дифференцировка клетки. Канцерогенные вещества: структура и канцерогенная активность. Физические бластомогенные факторы. Ионизирующая и ультрафиолетовая радиация. Термическая и механическая травма. Эндокринный канцерогенез. Канцерогенез, вызванный биологическими агентами. Вирусный канцерогенез. Онкогены, их возможная роль в канцерогенезе. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты, радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.					
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования сердца. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию сердца. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний сердца. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения	50			12	30
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний кровеносных сосудов. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию кровеносных сосудов. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний кровеносных сосудов. Лучевая нагрузка. Основные	40			12	30

		<p>протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний кровеносных сосудов. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердца</p>					
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких.</p>	30			12	20
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний</p>	30			12	20

		<p>желудочнокишечного тракта. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.</p>					
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования гепатолиенальной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию гепатолиенальной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике гепатолиенальной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики гепатолиенальной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями гепатолиенальной системы</p>	40			14	20
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы.</p>	50			14	30

	мочевыделительной системы	Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний мочевыделительной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний мочевыделительной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний мочевыделительной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы					
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов эндокринной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов эндокринной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов эндокринной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов эндокринной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в	30			12	20

		комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы					
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний костной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний костной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний костной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний костной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями костной системы.	60			14	40
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний нервной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний нервной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний нервной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний нервной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и	30			12	20

		пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы.					
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов репродуктивной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов репродуктивной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов репродуктивной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы.	60			12	40
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний лимфатической системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний лимфатической системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний лимфатической системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении	30			12	20

		радионуклидной диагностики заболеваний лимфатической системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями лимфатической системы.					
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования при неотложных состояниях. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию при неотложных состояниях. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований неотложных состояниях. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики при неотложных состояниях. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании при неотложных состояниях пациентов.	30			12	20
19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у детей. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию в педиатрии Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований у детей. Подбор дозы РФП.	20			12	20

		<p>Особенности подготовки пациента к исследованию. Особенности укладки пациента при проведении исследования. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики в педиатрии. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в педиатрической практике.</p>					
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	<p>Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки. Классы веществ, определяемых с помощью РИА. Приготовление биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ТТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов.</p>	50			14	40
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	<p>ПЭТ в онкологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании. ПЭТ в неврологии и психиатрии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая</p>	50			12	40



		<p>нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клиничко-лучевом исследовании. ПЭТ в кардиологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клиничко-лучевом исследовании</p>					
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	<p>Основы медицинской психологии Роль медицинской психологии в практической работе Врачебная этика и деонтология. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача-радиолога. Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача с родственниками больного. Врачебная тайна. Радиобиологические основы и планирование курса радионуклидной терапии Принципы выбора РФП для радионуклидной терапии Дозиметрическое планирование радионуклидной терапии Радионуклидная терапия рака щитовидной железы. Радионуклидная терапия узлового и диффузного токсического зоба Радионуклидная терапия костного болевого синдрома Радионуклидная терапия других онкологических и неонкологических заболеваний</p>	54			12	40
	Итого		864	16		272	576

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Самостоятельное обследование и ведение больных под контролем преподавателя.	120
2.	Составление и ведение медицинской документации.	96
3.	Внутривенные вливания Определение группы крови	46
4.	Оценка состояния больного.	92
5	Проведение реанимационных мероприятий под контролем преподавателя	42
6.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов, работа с обучающими компьютерными программами	90
7	Участие в обходах, разборы больных, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	90

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Тестовые задания:

- Какие органы контролируют деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии?
  - Территориальные отделения Роспотребнадзора.
  - Территориальные отделения Росздравнадзора.
  - Территориальные управления Ростехнадзора.
  - Экологический надзор.
- Для «суперскан» а не характерно:
  - Практически тотальное отсутствие мягкотканой и почечной активности
  - Визуализация костей сразу после введения РФП в кровеносное русло
  - Равномерное сливное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
  - Визуализация одиночных очагов накопления РФП в костях скелета
- Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения  $^{99m}\text{Tc}$  микросферы
  - через 15-30 минут
  - через 1,5-2 часа
  - Сразу же после введения препарата
  - через 24 часа

#### Ситуационные задачи

##### Задача №1:

Пациентке Л. 22 лет проведено хирургическое лечение в объеме гемитиреоидэктомии с перешейком справа. По данным предоперационного УЗИ в правой доле определялся узел размерами 0,8 см. Региональные лимфатические узлы не увеличены, структура их не изменена. Цитологически: картина папиллярного рака. По данным гистологического исследования: в правой доле щитовидной железы определяется единичный узел папиллярного

рака размерами 0,3 см, инкапсулированный без признаков прорастания капсулы щитовидной железы.

Вопросы.

- 1). Правильно выбрана тактика лечения пациентки.
- 2). Показано ли проведение радиойодтерапии на втором этапе лечения.

Задача №2:

Пациентке Л. 48 лет, 5 лет назад проведено комбинированное лечение (тиреоидэктомия с центральной лимфодиссекцией и радиойодтерапия активностью I131 – 3,5 Гбк) папиллярного рака щитовидной железы T3N0M0. В течение 5-ти лет находилась на супрессивной терапии левотироксином. При проведении теста с эндогенной стимуляцией на фоне 3-х недельной отмены левотироксина и соблюдения диеты низким содержанием йода: 1) уровень тиреоглобулина менее 0,1 нг/л, антител к тиреоглобулину менее 10 МЕ/л; 2) по данным скинтиграфии всего тела с I123: накопления РФП не выявлено.

Вопросы.

- 1) Правильная ли тактика лечения и ведения пациентки?
- 2) Какие рекомендации Вы дадите по дальнейшему лечению?

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Обучающимся даётся 1 вариант тестов со 100 тестовыми заданиями.

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
Отлично	91-100
Хорошо	81-90
Удовлетворительно	71-80
Неудовлетворительно	70 и менее

### 6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

### 6.2.3. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются студентом самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему практические навыки по программе дисциплины в полном объеме, позволяющему применять их по образцу в нестандартной и стандартной ситуации.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, не способному продемонстрировать мануальные навыки, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 1 : руководство по сердечно-сосудистой медицине : пер. с англ. / Е. Браунвальд, П. Либби, Р. О. Боноу и др. - М. : Логосфера, 2010. - 624 с. - ISBN 9785917130613. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783">https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783</a>
2.	Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. «Руководство по онкологии» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 840 с. — ISBN 978-5-8948-1676-0. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/262">https://www.medlib.ru/library/library/books/262</a>

### 7.2.Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Мартынюк Т.В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-6040008-0-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/29297">https://www.medlib.ru/library/library/books/29297</a>
2.	Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-8948-1891-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/680">https://www.medlib.ru/library/library/books/680</a>
3.	Инзель Т.Н. Дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-9986-0186-6. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/836">https://www.medlib.ru/library/library/books/836</a>
4.	Воротынцева Н.С., Гольев С.С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0444-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/43504">https://www.medlib.ru/library/library/books/43504</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>

2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	<a href="https://mrororr.ru">https://mrororr.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии  $^{60}\text{Co}$ , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

## Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Медицина чрезвычайных ситуаций**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Медицина чрезвычайных ситуаций

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

- Формирование необходимых всесторонних знаний, умений и навыков в области медицины чрезвычайных ситуаций, готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Задачи:

- Углубление теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- Совершенствование знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
- Формирование способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений с точки зрения безопасности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№ п/п	Код	Формулировка компетенции
1.	ПК-3	Готовность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
2.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.
3.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	<p>Знать</p> <p>классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противозидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Уметь</p> <p>применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга</p>



		<p>опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть</p> <p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-8	<p>Знать</p> <p>основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений.</p> <p>Уметь</p> <p>квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятия.</p>
3.	ПК-13	<p>Знать</p> <p>нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф, Федеральной медицинской службы гражданской обороны, организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий в мирное и военное время, принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения, организация медицинской помощи при эвакуации населения, санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения.</p> <p>Уметь</p> <p>ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф, навыками использования нормативных документов в сфере профессиональной деятельности; способностями аргументированно принимать</p>

	<p>обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение, методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке медицинского персонала, больных, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества в лечебно-профилактических учреждениях при возникновении чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС, методами ведения отчетной документации службы медицины катастроф, основами управления силами и средствами РСЧС при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, способностями оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
--	--

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Медицина чрезвычайных ситуаций

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 3 зачетную единицу 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108			108	
Аудиторные занятия:		28			28	
Лекции		5			5	
Лабораторные работы						
Практические занятия		23			23	
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		78			78	
Промежуточный контроль: Зачет		2			2	

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Задачи и организация	Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы	14			4		10

	службы чрезвычайных ситуаций (ЧС)	предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.					
2.	Медико-санитарное обеспечение при ЧС	Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	16			6	10
3.	Особенности работы с пострадавшими в ЧС	Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.	20			4	16
4.	Эвакуация населения в ЧС	Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.	22			4	18
5.		Эволюция представлений о гражданском и социально ответственном поведении. Социализация личности как механизм формирования гражданского и социально-ответственного поведения. Девиантное поведение личности. Антикоррупционное поведение. Толерантное поведение личности.	34	5		5	24
	Итого		106	5		23	78

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Реферативные сообщения	13
2.	Подготовка к практическим занятиям	13
3.	Подготовка к промежуточной аттестации	13
4.	Подготовка презентаций к лекциям	13
5.	Подготовка иллюстративного материала	13
6.	Работа с Интернет-ресурсами	13

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### 1. Требования, предъявляемые к медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:

- А) Преимущество последовательность проводимых лечебно-профилактических мероприятий, своевременность их выполнения\*

- Б) Доступность, возможность оказания медицинской помощи на этапах эвакуации
  - В) Определение потребности и установление порядка оказания медицинской помощи, осуществление контроля за массовым приемом, сортировкой и оказанием медицинской помощи
2. Последовательность работы по принятию решения начальником службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях:
- А) уяснить задачу на основании данных разведки, рассчитать санитарные потери, определить потребность в силах и средствах службы, а также в транспортных средствах для эвакуации
  - Б) создать группировку сил, принять решение и довести до исполнителей, организовать контроль за ходом исполнения
  - В) принять решение и довести его до исполнителей\*
3. Лечебно-профилактические учреждения, принимающие участие в ликвидации медико-санитарных последствий катастроф:
- А) центр ЭМП населению, подвижные формирования\*
  - Б) медицинские отряды, автономный выездной медицинский госпиталь
  - В) ЦРБ, ближайшие центральные районные, городские, областные и другие территориальные лечебные учреждения и центры
4. Базовые понятия курса "Гражданское и социально ответственное поведение", его роль в формировании нетерпимого отношения к коррупционному поведению и способности использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Развитие представлений о гражданском и социально-ответственном поведении: от Античности до Нового времени. Междисциплинарный подход в интерпретации понятий гражданского и социально-ответственного поведения.
5. Сущность социализации. Этапы социализации, ее формы. Виды социализации. Понятие социализирующей среды. Неблагополучная социализация и возможности ее преодоления. Особенности социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Роль различных социальных институтов в социализации личности и в формировании гражданского и социально-ответственного поведения. Образование как институт воспитания нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
6. Сущность и причины девиантного поведения. Теории девиантного поведения. Формы девиантного поведения. Позитивные и негативные девиации. Коррупционное поведение как девиация. Способы преодоления девиантного поведения.
7. Сущность, причины, условия и последствия коррупционного поведения. Антикоррупционная пропаганда: вопросы организации и осуществления. Механизмы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. Антикоррупционное образование: вопросы организации, методического обеспечения и реализации. Инновационные антикоррупционные образовательные программы.
8. Понятие толерантности. Социально психологические и правовые основы формирования толерантного отношения общества к людям с ограниченными возможностями здоровья. Преодоление изолированности лиц с ОВЗ. Сущность, задачи, возможности и проблемы инклюзивного образования. Применение базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются   2   варианта тестов по   10   тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	56-100% правильных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
-------	--------------

1.	Кавалерский Г.М., Гаркави А.В. Учебник «Хирургия катастроф» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0235-1. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2771">https://www.medlib.ru/library/library/books/2771</a>
2.	Брико Н.И., Онищенко Г.Г. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-9986-0415-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/38338">https://www.medlib.ru/library/library/books/38338</a>
3.	Кривошеева, О.Р. Практические аспекты формирования социальной ответственности : учебное пособие / О.Р. Кривошеева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2010. – 83 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277201">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277201</a> (дата обращения: 05.12.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Федоровский Н.М. Сердечно-легочная реанимация: Клинические рекомендации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8948-1684-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/498">https://www.medlib.ru/library/library/books/498</a>
2.	Алексеева О.П., Долбин И.В., Клеменов А.В. Неотложная терапия (в схемах и таблицах) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 168 с. — ISBN 978-5-9986-0097-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/739">https://www.medlib.ru/library/library/books/739</a>
3.	Чиж И.М., Русанов С.Н., Третьяков Н.В. Медицина чрезвычайных ситуаций(организационные основы) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационно еагентство", 2018. — 400 с. — ISBN 978-5-9986-0260-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/4049">https://www.medlib.ru/library/library/books/4049</a>
4.	Радужкевич В.Л., Барташевич Б.И. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-9986-0062-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/682">https://www.medlib.ru/library/library/books/682</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России	<a href="http://www.vcmk.ru">http://www.vcmk.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Острые и неотложные состояния**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Острые и неотложные состояния

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординаторов по специальности базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-  
заочной/заочной

Цель: Подготовка специалиста для самостоятельной профессиональной деятельности, ориентированного в вопросах неотложной медицинской помощи.

Задачи:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
2.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
3.	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Уметь применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга



		<p>опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарногигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть</p> <p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарногигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-5	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную классификацию инфекционных болезней (МКБ 10);</li> <li>- диагностическую значимость результатов дополнительных методов исследования;</li> <li>- правила оформления полного клинического диагноза;</li> <li>- возможности неотложной клинической и лабораторно-инструментальной диагностики острых осложнений как при инфекциях, так и при пограничных состояниях (при болезнях внутренних органов, хирургических, неврологических заболеваниях).</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании поставить клинический диагноз, оценить тяжесть состояния, объем неотложных мероприятий;</li> <li>- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования, консультаций других специалистов для постановки заключительного диагноза;</li> <li>- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного;</li> <li>- формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10;</li> <li>- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях.</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностикой инфекционной патологии на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами исследования, диагностики неотложных состояний.</li> </ul>
3.	ПК-8	<p>Знать:</p> <p>Принципы проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи при ЧС.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании поставить клинический диагноз, оценить тяжесть состояния, объем неотложных мероприятий;</li> <li>- формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10;</li> <li>- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях.</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностикой и оказанием врачебной помощи при неотложных состояниях</li> </ul>

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Острые и неотложные состояния

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		18	18			
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		54	54			
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0			

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1	Принципы оказания неотложной врачебной медицинской помощи на догоспитальном этапе	Скорая и неотложная медицинская помощь, основные понятия. Проблемы общения с пациентом и его окружением. Тактика обследования при неотложных состояниях пациента. Вопросы выбора лечебных мероприятий. Принятие решения о дальнейшем ведении больного. Осуществление транспортировки больных.  Тактика при катастрофах и массовых несчастных случаях с большим количеством пострадавших. Тактика при микросоциальных конфликтах.	4			2		2

2	Базовая сердечно-легочная реанимация	Понятие клиническая и биологическая смерть. признаки первичные и вторичные. Понятие о базовой СЛР. Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации взрослых и подростков: проведение закрытого массажа сердца, ИВЛ. Использование автоматических наружных дефибрилляторов. Проведение сердечно-легочной реанимации в особых условиях: отравления, утопление, гипотермия, поражение электрическим током, травматическая остановка кровообращения.	8			4		4
3	Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	Острая сердечная недостаточность (ОСН: острая правожелудочковая сердечная недостаточность. острая левожелудочковая сердечная недостаточность): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Кардиогенный шок: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Гипоксемический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Острые нарушения сердечного ритма и проводимости: заболевания сердца с высоким риском внезапной смерти, критерии диагностики нарушений сердечного ритма, клинические проявления неотложных состояний, неотложная помощь. Вегетативно-сосудистые кризы: гипертонический криз, гипотонический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.	14			2		12
4	Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы	Заболевания с риском развития обструкции верхних дыхательных путей: острый стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп) инородное тело дыхательных путей; эпиглоттит; ОСЛТ при вирусной инфекции; истинный круп при дифтерии: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь. Бронхиальная астма: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь	12			2		10
5	Острые аллергические реакции	Генерализованные или системные аллергические реакции: анафилактический шок; токсико-аллергические дерматиты: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная	8			2		6

		помощь. Локализованные аллергические реакции: ангионевротический отек: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь.						
6	Сахарный диабет. Диабетические комы.	Гипо- и гипер- гликемическая кома: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.	6			2		4
7	Острые отравления.	Определение отравлений. Классификация по МКБ. Виды отравлений. Диагностика и клинические проявления, неотложная помощь.	5			1		4
8	Неотложные состояния в травматологии и хирургии	Травматический шок: оценка травматических повреждений и объема кровопотери. Клиника, диагностика. неотложная помощь. Неотложная помощь при переломах и вывихах. Острый живот: понятие, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика неотложных состояний, неотложная помощь.	5			1		4
9	Неотложные состояния в оториноларингологии	Кровотечения из носа, уха: оценка тяжести состояния, неотложная помощь. Инородные тела уха, горла, носа: тактика, диагностика, неотложная помощь.	5			1		4
10	Неотложные состояния в офтальмологии	Травмы глаз и инородные тела глаза: клиника, диагностика, неотложная помощь. Ожоги глаз: клиника, диагностика, неотложная помощь.	5			1		4
	Итого		72			18		54

### 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Ведение пациентов под контролем преподавателя. Участие или самостоятельное выполнение диагностических исследований и лечебных процедур, разбор клинических состояний пациентов	20
2.	Составление и ведение медицинской документации	2
3.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов	30
4.	Участие в обходах профессоров и доцентов кафедры, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	2

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Тестовые задания	
Контрольные вопросы	

## 6.1. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.1.1. Оценивание на тестировании.

Тестовые задания в онлайн режиме личного кабинета ЭОС или в печатаном варианте (2 варианта по 50 тестов)

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
Отлично	91-100
Хорошо	81-90
Удовлетворительно	71-80
Неудовлетворительно	70 и менее

#### Примеры тестовых заданий.

**Критическое состояние после длительных реанимационных мероприятий всегда сопровождается:**

- 1) дыхательной недостаточностью
- 2) сердечно-сосудистой недостаточностью
- 3) гепаторенальным синдромом
- 4) полиорганной недостаточностью

#### Отказ от проведения реанимации:

- 1) при констатации биологической смерти
- 2) у лиц с переломом шейного отдела позвоночника
- 3) у пострадавших старше 70 лет
- 4) у лиц, ведущих асоциальный образ жизни

### 6.1.2. Оценка на собеседовании (практическая подготовка). Контрольные вопросы.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

#### Примеры контрольных вопросов.

Проведение СЛР у лиц с утоплением.

Проведение СЛР у лиц с инородным телом дыхательных путей

Неотложная помощь при приступе бронхиальной астме

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Алексеева О.П., Долбин И.В., Клеменов А.В. Неотложная терапия (в схемах и таблицах) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 168 с. —

	ISBN 978-5-9986-0097-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/739">https://www.medlib.ru/library/library/books/739</a>
2.	Трошин В.Д., Боровков Н.Н. Неотложная кардионеврология — Москва: ООО "Издательство"Медицинское информационное агентство", 2010. — 672 с. — ISBN 978-5-9986-0011-1. —Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/158">https://www.medlib.ru/library/library/books/158</a>

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сыркин А.Л. Неотложная кардиология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-9986-0208-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2306">https://www.medlib.ru/library/library/books/2306</a>
2.	Черкашина З.А. Неотложная медицинская помощь — Москва: ООО "Издательство"Медицинское информационное агентство", 2008. — 808 с. — ISBN 978-5-8948-1686-9. —Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/247">https://www.medlib.ru/library/library/books/247</a>
3.	Сумин С. А. Неотложная доврачебная помощь. Учебник — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 728 с. — ISBN 978-5-8948-1688-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/704">https://www.medlib.ru/library/library/books/704</a>
4.	Галкин В.А. Неотложная помощь при заболеваниях внутренних органов на догоспитальном этапе — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 200 с. — ISBN 978-5-8948-1759-0. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/248">https://www.medlib.ru/library/library/books/248</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Федерация анестезиологов и реаниматологов	<a href="http://www.far.org.ru">http://www.far.org.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

Острые и неотложные состояния

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Аудиторные занятия проводятся на клинических базах.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патология**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**



## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Патология

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

➤ Формирование у ординаторов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики.

Задачи:

➤ Совершенствование знаний, умений, навыков к проведению патанатомического анализа для решения профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций;

➤ Формирование методологической и методической основ клинического мышления и рационального действия врача-радиолога

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными
2.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
3.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению профилактических медицинских осмотров взрослых и подростков Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за взрослыми и подростками Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за взрослыми и подростками
2.	ПК-5	Знать Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные); Уметь поставить диагноз согласно МКБ на основании данных основных и дополнительных методов исследования, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Владеть алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на основании МКБ,

№	Код компетенции	Результаты обучения
		алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.
3.	УК-1	Знать Основные подходы, определяющие патологию Уметь анализировать литературу, патологические ситуации Владеть навыками составления письменной аннотации по научной литературе;

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

➤ Патология

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 2 зачетную единицу 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		18	18			
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		54	54			
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0			

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:		
				аудиторные занятия		Самостоятельная работа
				Лекции	Практические занятия	
1.	Этиологические и патологические аспекты заболеваний	Общие основы нозологии, этиология, патогенез и морфогенез. принципы классификации болезней; причины и механизмы типовых патологической процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний.	30		10	20

2.	Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний	Ведущие проявления и исходы наиболее важных воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний; принципы анализа данных лабораторной диагностики при наиболее распространенных заболеваниях	42		8	34
	Итого		72		18	54

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Реферативные сообщения	9
2.	Выступления с разборами клинических случаев на ординаторских конференциях	9
3.	Подготовка к практическим занятиям	9
4.	Подготовка к промежуточной аттестации	9
5.	Подготовка презентаций к лекциям	9
6.	Работа с Интернет-ресурсами	9

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.  
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	20

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Задания в тестовой форме:

- Укажите факторы, способствующие образованию экссудата при воспалении:
  - понижение онкотического давления крови
  - увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов
  - увеличение онкотического давления интерстициальной жидкости
  - все перечисленные факторы\*
- Укажите медиаторы ответа острой фазы, обладающие свойствами эндогенных пирогенов:
  - ИЛ-1
  - ИЛ-6
  - ФНОб
  - все указанные медиаторы\*
- Укажите клетки, в которых не продуцируются вторичные пирогены:
  - моноциты
  - тканевые макрофаги
  - эритроциты\*
  - лимфоциты
  - гранулоциты

### 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

#### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Обучающимся даются 2 варианта тестов по 10 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	55-100% правильных ответов

Оценка	Количество верных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-8948-1881-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/377">https://www.medlib.ru/library/library/books/377</a>
2.	Калюжин В.В., Калюжин О.В., Тепляков А.Т., Караулов А.В. Хроническая сердечная недостаточность: Вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, диагностики и лечения— Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2006. — 288 с.— ISBN 5-89481-384-0. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/208">https://www.medlib.ru/library/library/books/208</a>

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болевич С.Б., Войнов В.А. Молекулярные механизмы в патологии человека Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 208 с. — ISBN 978-5-9986-0092-0. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/740">https://www.medlib.ru/library/library/books/740</a>
2.	Крыжановский Г.Н. Основы общей патофизиологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-8948-1887-0. —Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/653">https://www.medlib.ru/library/library/books/653</a>
3.	Пауков В.С. Практикум по патологической анатомии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0315-0. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/28411">https://www.medlib.ru/library/library/books/28411</a>
4.	Крылова Н.В., Таричко Ю.В., Веретник Г.И. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-8948-1967-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2738">https://www.medlib.ru/library/library/books/2738</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	<a href="https://mrororr.ru">https://mrororr.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

### ➤ Патология

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

### Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Педагогика**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

# 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Педагогика

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

Формирование основ педагогической компетентности будущего врача, его психологической готовности выстраивать свою врачебную деятельность на гуманитарных основаниях.

Задачи:

- Создание у ординаторов навыков коммуникативной компетентности, профессионального и педагогического общения;
- Формирование у ординаторов умения разрабатывать медико-образовательные и просветительские программы для пациентов и их родственников;
- Формирование у ординаторов готовности к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования, в образовательной деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения;
- Формирование у ординаторов готовности к дальнейшему непрерывному профессиональному образованию, самообразованию и профессиональному росту

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	УК-2	Знать основы кадрового менеджмента Уметь управлять персоналом медицинской организации Владеть методиками управления персоналом Приобрести опыт управления персоналом
2.	УК-3	Знать предмет и методы педагогики, место педагогики в системе наук; о значимости педагогических аспектов в специфике врачебной деятельности; о значении практической педагогики в медицинской практике;

		основные современные педагогические принципы и методы обучения и воспитания; Уметь планировать и проводить занятия с учащимися разных возрастных категорий; формулировать цели занятия, подбирать формы контроля. Владеть навыком педагогического общения; Приобрести опыт анализа и планирования занятий с учащимися разных возрастных категорий; формулировать цели занятия, подбирать формы контроля.
3.	ПК-10	Знать Основные концепции мотивации Основные технологии формирования мотивации разных групп населения Уметь Формировать необходимую мотивацию у населения, пациентов и членов их семей направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Владеть Приемами мотивации с учетом особенностей пациентов и членов их семей

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Педагогика

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2		
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72		72		
Аудиторные занятия:		16		16		
Лекции		4		4		
Лабораторные работы						
Практические занятия		12		12		
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		56		56		
Промежуточный контроль:						
	Зачет	0	0	0		

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Педагогические основы профессиональной деятельности врача.	Педагогика: наука и практика. Педагогика в медицине. Педагогические аспекты деятельности врача. Обучение пациентов, среднего медицинского персонала.	12			2		10



		Обучение, значимое для личности. Самообразование, саморазвитие. Готовность к непрерывному самообразованию, условия самоопределения в ситуации обучения. Цели и задачи непрерывного медицинского образования.						
2.	Педагогические подходы к формированию навыков здорового образа жизни	Просветительская работа врача. Педагогические задачи врача. Медико-образовательные программы профилактики и лечения для пациентов.	14	2		2		10
3.	Педагогические подходы к формированию ценностно-смысловых установок врача	Человек как ценность: проблемы деонтологии. Педагогические аспекты работы врача с различными категориями населения. Культура в медицине: общая и узкопрофессиональная. Нравственная культура врача. Модели отношений «врач-пациент». Деонтологический аспект болезни и смерти. Холистический (целостный) подход к человеку.	12			2		10
4.	Педагогические основы коммуникативного взаимодействия врача с пациентами и коллегами.	Установление контакта, атмосфера безопасности и доверия между врачом и пациентом, стратегия и тактика взаимодействия с пациентом. Структура общения. Педагогическая поддержка пациента. Врач как член профессиональной группы. Нормативное поведение в группе. Стили лидерства. Педагогические принципы взаимодействия в триаде: врач, пациент, медсестра. Конфликты во врачебной практике и лечебных коллективах, их анализ и способы разрешения. Стратегия сотрудничества.	34	2		6		26
	Итого		72	4		12		56

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка к практическим занятиям.	24
2.	Составление письменной аннотации по научно-психологической литературе.	16
3.	Создание педагогического проекта по медико-профилактической тематике. Моделирование ситуаций.	16

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Примеры тестовых заданий

1. Термин «педагогика» происходит от греческих слов:

- А) человек, учить;
  - Б) ребёнок, вести;\*
  - В) знание, внушать;
  - Г) логика, действие.
2. Основными категориями педагогики являются:
- А) знания, умения, навыки;
  - Б) воспитание, развитие, обучение;\*
  - В) задатки, способности, отношения;
  - Г) содержание, формы, средства обучения.
3. Процесс передачи и присвоения норм и способов действия называется:
- А) подражание;
  - Б) обучение;\*
  - В) воспитание;
  - Г) развитие.

### Пример ситуационной задачи

Задача:

Ординатор проводил обучение чистке зубов детей 2-го класса. Занятия проводились в подгруппах по 10 человек в специально оборудованном помещении в школе. После подробного рассказа о правилах чистки зубов и показа стоматологом действия на модели большинство детей сразу освоили основные приемы правильной чистки зубов. Однако нескольким детям, несмотря на то, что они с удовольствием участвовали в занятиях, это не удалось. Когда они пробовали сами почистить зубы или показать это на модели, оказалось, что они не запомнили движения или выполняли их неправильно.

Вопросы:

1. К какому возрастному периоду относятся ученики 2-го класса? Какие физиологические и психологические особенности свойственны детям данного возраста?
2. Правильно ли была выбрана групповая форма занятий для детей этой возрастной группы?
3. Предположите, какой ведущий канал восприятия информации (ведущая репрезентативная система) у детей, испытывавших трудности в обучении чистке зубов.
4. Какими психодиагностическими методами можно определить ведущую репрезентативную систему ребенка?
5. Какие приемы обучения будут более эффективны с такими детьми?

Ответы.

1. Младший школьный возраст. Ведущая деятельность - учебная, внимание кратковременное, высок авторитет учителя и доверие к нему.
2. Да, т.к. дети этого возраста привыкли к групповой форме обучения, заинтересованы показать свои знания и умения товарищам и взрослому, успешнее осваивают новые действия в коллективе (подражание).
3. Кинестетическая репрезентативная система («деятели»).
4. Наблюдение, беседа (можно с учителем, родителями), тестирование.
5. Индивидуальное моторное сопровождение (рука в руке), формирование зрительно-двигательной координации при индивидуальном или партнерском обучении.

### Пример контрольных заданий:

Задание 1.

Сформулируйте цели, задачи к занятию, определите место и время проведения занятия, дайте характеристику аудитории, методы, принципы и формы организации обучения на тему:

- «Как восстановить движения после инсульта».
- «Уход за лежачими больными в домашних условиях».

Ответ:

1. Тема: «Как восстановить движения после инсульта».

Цель: помочь пациентам отделения восстановительной терапии вернуть и активизировать двигательные навыки после перенесенного инсульта.

Задачи:

- объяснить необходимость проведения лечебной гимнастики на раннем реабилитационном этапе;
- научить пациентов комплексу определенных упражнений;

- дать каждому из них возможность убедиться в объеме резервов его организма;
- провести показательную динамику состояния пациента.

Место и время проведения: палата отделения реабилитации; через 2 часа после завтрака.

Характеристика аудитории: пациенты любого возраста, перенесшие инсульт с средней степенью тяжести заболевания, обеспокоенные в отношении своих двигательных возможностей и предполагающие, что утратили определенную часть объема движений навсегда. На занятии также могут присутствовать родственники, которые впоследствии помогут реабилитации пациента.

Методы и формы подачи материала: фронтальная работа во время лекции, демонстрация комплекса упражнений, индивидуальный подход в ходе практического занятия, консультации.

2. Тема: «Уход за лежачими больными в домашних условиях».

Цель: обучить людей, не имеющих медицинского образования, приемам ухода за тяжелобольными лежачими родственниками в домашних условиях.

Задачи:

- научить присутствующих приемам совершения утреннего туалета лежачего больного;
- показать, как можно поменять постельное белье с меньшим беспокойством для больного;
- ознакомить с методами и средствами борьбы с пролежнями.

Место и время проведения занятия: проводится в актовом зале поликлиники в пятницу вечером или в субботу утром.

Характеристика аудитории: родственники тяжело больных людей, представители разных возрастов и профессий, не имеющие медицинского образования, впервые столкнувшиеся с проблемой ухода за лежачими больными в домашних условиях.

Методы и формы подачи материала: репродуктивный метод обучения — наглядная демонстрация приемов ухода с элементами фронтальной организации формы обучения — лекция.

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 4 вариантов тестов по 10 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	71-100%
Не зачтено	70% и менее

### 6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Практические задания (манипуляции) выполняются студентом самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, показавшему знания, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Практикум по психологии и педагогике : учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета / М. В. Шабаловская, С. П. Иванова, Н. Б. Буртовая, Л. Ф. Алексеева. - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 149 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-psihologii-i-pedagogike-4525099">https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-psihologii-i-pedagogike-4525099</a>
2.	Логинова И. О. Психолого-педагогические технологии обучения студентов в современном университете : учеб. пособие для слушателей системы повышения квалификации в области педагогической деятельности в учреждениях высшего образования / И. О. Логинова, Е. И. Стоянова, О. А. Козырева. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 126 с. - Текст : электронный //

ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/psihologo-pedagogicheskie-tehnologii-obucheniya-studentov-v-sovremennom-universitete-9496468">https://www.books-up.ru/ru/book/psihologo-pedagogicheskie-tehnologii-obucheniya-studentov-v-sovremennom-universitete-9496468</a>
---

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Палмер Д. А. Пятьдесят современных мыслителей об образовании. От Пиаже до наших дней / Д. А. Палмер, С. Деникина. - 3-е изд., монография. - М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. - 489 с. - ISBN 9785759814160. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/pyatdesyat-sovremennyh-myslitelej-ob-obrazovanii-ot-piazhe-do-nashih-dnej-11319774">https://www.books-up.ru/ru/book/pyatdesyat-sovremennyh-myslitelej-ob-obrazovanii-ot-piazhe-do-nashih-dnej-11319774</a>
2.	Артюхина А. И. Образовательные технологии в высшей медицинской школе / А. И. Артюхина, В. Б. Мандриков. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 592 с. - ISBN 9785965205585. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/obrazovatelnye-tehnologii-v-vysshej-medicinskoj-shkole-9815326">https://www.books-up.ru/ru/book/obrazovatelnye-tehnologii-v-vysshej-medicinskoj-shkole-9815326</a>
3.	Шаповалова О. Введение в прикладной анализ поведения : учебник / О. Шаповалова. - 2-е изд., испр. и доп.. - М. : Практика, 2020. - 192 с. - ISBN 9785898161743. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-prikladnoj-analiz-povedeniya-8645676">https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-prikladnoj-analiz-povedeniya-8645676</a>
4.	Лапчик М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования / М. П. Лапчик. - 3-е изд., Учебное пособие. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - 185 с. - ISBN 9785001017691. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/podgotovka-pedagogicheskikh-kadrov-v-usloviyah-informatizacii-obrazovaniya-11292072">https://www.books-up.ru/ru/book/podgotovka-pedagogicheskikh-kadrov-v-usloviyah-informatizacii-obrazovaniya-11292072</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Педагогическое общество России	<a href="https://www.pedobsh.ru">https://www.pedobsh.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

➤ Педагогика

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординаторов по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

Подготовка врачей для работы с различной патологией заболеваний

Задачи:

Сформировать знания методов обследования пациентов страдающих сердечно-сосудистыми, онкологическими, нейрохирургическими, гинекологическими, урологическими, кардиологическими, хирургическими заболеваниями;

Диагностика неотложных состояний;

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;

Применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их подразделениях;

Знать основы топоческой, лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
3.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами
2.	ПК-5	Знать Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные); Уметь





1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы	26			6		20
2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.	36			6		30
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства.	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики Ангиокардиографическая аппаратура. Основные	36			6		30

		<p>элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p>					
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.	<p>Организационные вопросы. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение</p>	46			6	40

		сосудистой патологии. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.					
	Итого		144			24	120

### 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Самостоятельное обследование и ведение больных под контролем преподавателя. Участие или самостоятельное выполнение диагностических исследований и лечебных процедур.	24
2.	Составление и ведение медицинской документации.	24
3.	Оценка клинических анализов: крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости; Оценка биохимических исследований крови: электролиты и КЩС, иммунологических и серологических исследований, гормональных исследований Оценка результатов бактериологических исследований Расшифровка и оценка ЭКГ Оценка рентгенограмм Оценка результатов УЗИ внутренних органов	24
4.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов, работа с обучающими компьютерными программами	24
5.	Участие в обходах профессоров и доцентов кафедры, разборы больных, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	24

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.  
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Тестовые задания	50
Ситуационные задачи	15

#### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

##### Тестовые задания:

1. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

- 1.\* Митральный стеноз
2. Аортальный стеноз
3. Аортальная недостаточность
4. Митральная недостаточность

##### Ситуационные задачи

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO<sub>2</sub> 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. Вопрос. Какова дальнейшая тактика

обследования и лечения пациента? 2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13 Вопрос. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Студентам даются 1 вариантов тестов по 50 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	46 и выше
Не зачтено	39 и ниже

### 6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

### 6.2.3. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются обучающимся самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, освоившему практические навыки и способному применять их в стандартной и нестандартной ситуации
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, не освоившему практические навыки и неспособному применять их по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Веретник Г.И., Таричко Ю.В., Крылова Н.В. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2006. — 96 с. — ISBN 5-89481-406-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/385">https://www.medlib.ru/library/library/books/385</a>
2.	Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8948-2003-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/13718">https://www.medlib.ru/library/library/books/13718</a>

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Голощапов-Аксенов Р.С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-907098-30-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/36870">https://www.medlib.ru/library/library/books/36870</a>
2.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 336 с. — ISBN 978-5-8948-1795-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/209">https://www.medlib.ru/library/library/books/209</a>
3.	Бокарев И.Н., Попова Л.В. Учебник И. Н. Бокарева «Внутренние болезни: дифференциальная диагностика и лечение» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 776 с. — ISBN 978-5-9986-0217-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2770">https://www.medlib.ru/library/library/books/2770</a>
4.	Авшалумов А.Ш., Балтаева Р.У., Филаретов Г.Ф. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-9986-0105-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/764">https://www.medlib.ru/library/library/books/764</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению	<a href="https://endovascular.ru">https://endovascular.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический

многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Телемедицина**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Телемедицина

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординаторов по специальности базовой/вариативной

Название дисциплины и модуля (при наличии)

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.  
очной/очно-  
заочной/заочной

Цель:

Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи при помощи телемедицины

Задачи:

Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

Диагностики патологических состояний пациентов;

Диагностика неотложных состояний;

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;

Формирование навыков общения с больным

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
3.	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению диагностики по средством телемедицины Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами по средством телемедицины Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами-провести профилактику заболеваний по средством телемедицины
2.	ПК-4	Знать - социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- специфическую и неспецифическую профилактику болезней, основные принципы техники безопасности работы с больными, защита персонала и пациентов;</li> <li>Уметь</li> <li>- провести комплекс профилактических мероприятий на догоспитальном этапе</li> <li>-проводить анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</li> <li>Владеть</li> <li>- комплексом профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний</li> <li>социально-гигиеническими методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</li> </ul>
3.	ПК-10	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную классификацию инфекционных болезней;</li> <li>- правила оформления полного клинического диагноза;</li> <li>- основы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования, консультаций других специалистов для постановки заключительного диагноза;</li> <li>- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;</li> <li>- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> <li>- навыками коммуникации по средством телемедицины</li> <li>- технологиями интернет общения</li> </ul>

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Телемедицина

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1сем	2 сем	3 сем	4 сем
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Аудиторные занятия:		18				18
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18				18
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		90				90
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой	0				0

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Название тем раздела и их содержание	○ □	из них:
---	--------------------------------------	-----	---------

	Раздел дисциплины (модуля)			аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Информационно-коммуникационные системы телемедицины и медицинские телеконсультации	Введение в информационно-коммуникационные системы телемедицины. Базовая телемедицинская рабочая станция. Классификация и критерии информационно-коммуникационных систем телемедицины. Специализированная база данных информационно-коммуникационных систем телемедицины. Проблемы защиты медицинской информации в информационно-коммуникационных системах телемедицины. Причины и способы защиты информации от несанкционированного доступа в телемедицине. Классификация методов шифрования. Шифрование с помощью простейших методов. Комбинированные методы шифрования. Требования к алгоритмам шифрования. Стандарт шифрования DES. Поточковые криптосистемы. Концепция криптосистем с открытым ключом. Стандарт шифрования RSA. Электронная цифровая подпись в информационно-коммуникационных системах телемедицины.	24			4		20
2.	Архивирование и передача многомерных биомедицинских данных	Особенности биомедицинских данных и необходимость их защиты от помех и сжатия. Помехоустойчивое кодирование биомедицинской информации. Возможности исправления ошибок при организации информационнокоммуникационных систем телемедицины. Синдромное и мажоритарное декодирование корректирующих кодов. Правила составления проверочных уравнений при мажоритарном декодировании. Общие принципы сжатия данных. Частотное, временное, кодовое разделение каналов. Комбинированные системы уплотнения данных. Неравномерные эффективные коды. Кодирование факсимильных сообщений. Введение в PACS-системы. Компоненты PACS-системы.	22			2		20

		Концептуальная модель PACS-системы. Локальная вычислительная сеть PACS-системы. Телерадиологическая сеть. Введение в цифровые изображения. Сжатие биомедицинских видеоизображений.					
3.	Стандарты передачи медицинской информации	Стандарты информационных технологий в медицине. Документы ISO по информатизации здоровья. Стандарты передачи медицинской информации. Подходы к интеграции диагностического оборудования. Стандарт DICOM. Структура файла и данных в стандарте DICOM. Стандарт HL7. Структура сообщений и механизм их передачи в стандарте HL7. Стандартизация медицинской терминологии. Web-доступ к файловым объектам системы DICOM.	38			8	30
4.	Информационные и инженерные технологии в телемедицине	Области применения телемедицины. Частные виды телемедицины. Телехирургия. Телепатология. Телерадиология. Телемедицина катастроф. Космическая телемедицина. Домашняя телемедицина. Телеобучение. Системы дистанционного обучения. Введение в видеоконференцсвязь. Классификация видеоконференций. Стандарты видеоконференцсвязи. Выбор системы видеоконференцсвязи. Рекомендации по размещению систем видеоконференцсвязи. Технологии видеоконференцсвязи. Технические проблемы видеоконференций. Обеспечение безопасности при видеоконференциях. Сжатие информации при организации видеоконференций	24			4	20
	Итого		108			18	90

### 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Обследование и ведение больных под контролем преподавателя..	23
2.	Составление и ведение медицинской документации.	24
3.	Оценка клинических анализов: крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости; Оценка биохимических исследований крови: электролиты и КЩС, иммунологических и серологических исследований, гормональных исследований Оценка результатов бактериологических исследований	22
4	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов	21

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Контрольные вопросы:

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.

#### Практическая работа, включающая 5 заданий:

- 1 задание: Поиск информации в Интернете с помощью веб-обозревателя;
- 2 задание: Работа в среде текстового процессора;
- 3 задание: Работа в среде табличного процессора;
- 4 задание: Работа в среде программы подготовки и просмотра презентаций;
- 5 задание: Работа в среде операционной системы;

#### Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

#### 6.1.1. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются обучающимся самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с инфекционной патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с инфекционной патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
-------	--------------

1.	Мальшев В.Д. Интенсивная терапия — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 712 с. — ISBN 978-5-8948-1774-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/131">https://www.medlib.ru/library/library/books/131</a>
2.	Огурцов П.П., Дворников В.Е. Диагностика и лечение неотложных состояний в терапевтической клинике — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 624 с. — ISBN 978-5-6040008-8-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/31528">https://www.medlib.ru/library/library/books/31528</a>

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Моисеев В.С., Моисеев С.В., Кобалава Ж.Д. Болезни сердца: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 528 с. — ISBN 5-89481-654-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/198">https://www.medlib.ru/library/library/books/198</a>
2.	Решетников В.А. Организация медицинской помощи в Российской Федерации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-9986-0313-6. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/21726">https://www.medlib.ru/library/library/books/21726</a>
3.	Хабриев Р.У., Ягудина Р.И., Правдюк Н.Г. Оценка технологий здравоохранения — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8948-1930-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/773">https://www.medlib.ru/library/library/books/773</a>
4.	Герасимов А.Н. Медицинская информатика. Учебное пособие с приложением CD — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 324 с. — ISBN 5-89481-457-X. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/437">https://www.medlib.ru/library/library/books/437</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Национальная телемедицинская ассоциация	<a href="https://ntma.info">https://ntma.info</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инфекционная безопасность**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Инфекционная безопасность

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

➤ Готовность к проведению лечебно-диагностических мероприятий в условиях инфекционной опасности

Задачи:

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам развития и клинической картины заболеваний инфекционных заболеваний

➤ Обучение диагностике, тактике ведения и лечения в условиях стационара и поликлиники пациентов с инфекционными заболеваниями

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
2.	ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-8	Знать основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений. Уметь квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи. Владеть навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятием.
2.	ПК-13	Знать принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения, организация медицинской помощи при эвакуации населения, санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения. Уметь ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при чрезвычайных ситуаций, принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в



	<p>чрезвычайных ситуациях, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке медицинского персонала, больных, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества в лечебно-профилактических учреждениях при возникновении чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения.</p>
--	--

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Инфекционная безопасность

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часа

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	1	36		36		
Аудиторные занятия:		12		12		
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		12		12		
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		24		24		
Промежуточный контроль:	Зачет	0		0		

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1	Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение	18			6		12

		и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.					
2	Эпидемиологический процесс	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	18			6	12
	Итого		36			12	24

### 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка к практическим занятиям	8
2.	Работа с литературными источниками	6
3.	Работа с Интернет-ресурсами	10

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.  
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	26
Контрольные вопросы	9

## 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

### Вопросы к зачету:

Понятия «инфекционный процесс», «внутрибольничная инфекция»

Способы передачи инфекции в лечебно-профилактическом учреждении

Виды возбудителей внутрибольничной инфекции

Меры профилактики и контроля ВБИ.

Способы дезинфекции, стерилизации многоразового инструментария;

Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами и биологическими жидкостями пациента;

Особенности социальной, гигиенической и хирургической обработки рук;

Преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;

Действующие нормативные документы;

Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала;

Меры профилактики парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекций в лечебно-профилактических учреждениях;

Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактических учреждений;

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, владеющему основными разделами программы дисциплины.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

### 6.2.2. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 2 варианта тестов по 25 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	50% и выше
Не зачтено	49% и ниже

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1. Основная литература и дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Пак С.Г., Данилкин Б.К., Волчкова Е.В., Алленов М.Н. Инфекционные болезни — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 368 с. — ISBN 5- 89481-559-2. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/192">https://www.medlib.ru/library/library/books/192</a>
2.	Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 712 с. — ISBN 978-5-8948-1756-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2324">https://www.medlib.ru/library/library/books/2324</a>

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
-------	--------------

1.	Казанцев А.П., Казанцев В.А. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней. Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-9986-0099-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/765">https://www.medlib.ru/library/library/books/765</a>
2.	Брико Н.И., Зуева Л.П., Покровский В.И., Сергиев В.П., Шкарин В.В. Эпидемиология. Учебник в 2 т. Т. 2 — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 656 с. — ISBN 978-5-9986-0111-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/761">https://www.medlib.ru/library/library/books/761</a>
3.	Брико Н.И., Онищенко Г.Г., Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [в 2 т.] — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 1648 с. — ISBN 978-5-9986-0356-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/32980">https://www.medlib.ru/library/library/books/32980</a>
4.	Семенов В.М. Руководство по инфекционным болезням — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 752 с. — ISBN 978-5-8948-1754-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/194">https://www.medlib.ru/library/library/books/194</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Национальное научное общество инфекционистов	<a href="https://nnoi.ru">https://nnoi.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При реализации образовательной программы для проведения практики используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

## Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Клиническая фармакология**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Клиническая фармакология

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в факультативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-  
заочной/заочной*

Цель:

Подготовка врачей-лаборантов по теоретическим и практическим вопросам клинической лабораторной диагностики для работы в стационарах и амбулаторных учреждениях.

Задачи:

- Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии;
- Научиться применять данные по фармакокинетике и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента;
- Научиться понимать и уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листках-вкладышах);
- Научиться подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
2.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
	ПК-9	Знать природные лечебные факторы, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении Уметь назначать не медикаментозной терапии и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении Владеть методами эффективного использования природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
2.	УК-1	Знать Критерии применения фармакологических препаратов. Уметь

	анализировать необходимость применения тех или иных клинических фармакологических препаратов Владеть навыками подбора эффективных фармакологических препаратов
--	---

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

#### Клиническая фармакология

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	1	36		36		
Аудиторные занятия:		12		12		
Лекции						
Практические занятия		12		12		
Самостоятельная работа		24		24		
Промежуточный контроль:		0		0		
	Зачет					

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоёмкость, акад. ас	из них:				
				Аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора.	10			4		6
2.	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.	Современная классификация. Препараты I поколения. Тактика назначения. - Препараты I и II поколений. Тактика назначения.	8			2		6



3.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	Классификация НПВС по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВС в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВС для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВС в контексте селективного и Неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные Взаимодействия.	6			2		4
4.	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.	Классификация. Эквивалентные дозы. Понятие о пульс-терапии. Тактика назначения и отмены.	6			2		4
5.	Антимикробные препараты в современных условиях.	Классификация АМП. Бета-лактамы антибиототики. Особенности использования. Антимикробные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Антимикробные препараты других групп.	6			2		4
Итого			36			12		24

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Работа с литературой	6
2.	Курация больных	6
3.	Работа с электронными образовательными ресурсами	6
4.	Оформление медицинской документации	6

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Тесты

1. Что такое фармакодинамика?

- Раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств и механизмы их действия.
- Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.
- Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

2. Что такое фармакокинетика?

- Раздел клинической фармакологии, изучающий механизмы действия, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС у человека.

- б) Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.
- с) Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется студенту, показавшему полные и глубокие знания по полученному заданию, способность к клиническому мышлению и анализу предложенной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется студенту, показавшему стабильные знания по заданию, имеющему клиническое мышление, но не способному применить его в полной мере
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется студенту, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знания, не позволяющие применить их даже в стандартной ситуации

### 6.2.2. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются ординатором самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 872 с. — ISBN 978-5-8948-1809-2. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/534">https://www.medlib.ru/library/library/books/534</a>
2.	Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2005. — 1528 с. — ISBN 5-89481-320-4. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/540">https://www.medlib.ru/library/library/books/540</a>

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Венгеровский А.И. Фармакология: Тестовые задания: Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 448 с. — ISBN 978-5-9986-0301-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/489">https://www.medlib.ru/library/library/books/489</a>

2.	Волков В.С., Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечнососудистой системы: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 360 с. — ISBN 978-5-8948-1796-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/206">https://www.medlib.ru/library/library/books/206</a>
3.	Шток В.Н. Клиническая фармакология вазоактивных средств и фармакотерапия цереброваскулярных расстройств: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 584 с. — ISBN 978-5-8948-1783-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/225">https://www.medlib.ru/library/library/books/225</a>
4.	Милушин М.И., Мохов А.А., Сергеев Ю.Д. Правовые основы фармацевтической деятельности в РФ: научно-практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 480 с. — ISBN 978-5-8948-1730-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/538">https://www.medlib.ru/library/library/books/538</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Ассоциация клинических фармакологов	<a href="http://clinpharmbook.ru">http://clinpharmbook.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общественное здоровье и здравоохранение**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Общественное здоровье и здравоохранение

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очная формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

➤ Овладение теоретическими знаниями в области организации медицинской помощи населению в современных условиях, практическими умениями ведения учётно-отчетной медицинской документации и навыками анализа статистических показателей здоровья и здравоохранения, а также освоить общие принципы построения профилактических программ.

Задачи:

- Знать закономерности и факторы, формирующие здоровье населения
- Знать тенденции и факторы, обуславливающие заболеваемость населения
- Знать унифицированные показатели качества медицинской помощи
- Знать модели организации медицинской помощи населению
- Знать учетно-отчетную документацию
- Знать основные составляющие здорового образа жизни
- Знать принципы организации программ профилактики

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
2.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
3.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-4	Знать Основные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения Уметь собрать информацию по показателям здоровья населения проводить медико-статистическую обработку информации Владеть Навыками применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения
2.	ПК-11	Знать: принципы медицинской статистики механизмы оценки качества оказания медицинских услуг Уметь: проводить оценку качества медицинских услуг проводить статистические расчеты

		Владеть: инструментарием оценки качества оказания медицинских услуг навыками статистической обработки результатов
3.	ПК-12	Знать: принципы медицинской статистики механизмы оценки качества оказания медицинских услуг Уметь: проводить оценку качества медицинских услуг проводить статистические расчеты Владеть: инструментарием оценки качества оказания медицинских услуг навыками статистической обработки результатов

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

➤ **Общественное здоровье и здравоохранение**

*Название дисциплины/модуля (при наличии)*

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		22	22			
Лекции		4	4			
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		50	50			
Промежуточный контроль:						
	Зачет	0	0	0		

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Статистика здоровья и здравоохранения, документирование медицинской деятельности	Закономерности и факторы, формирующие здоровье населения; тенденции и факторы, обуславливающие заболеваемость населения.; медицинская документация с учетом требований медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи	18	2		6		10

2.	Организация медицинской помощи населению	Модели организации медицинской помощи населению; организации лечебного процесса в медицинских организациях	28	2		6		20
3.	Основные принципы построения профилактических программ	Основные составляющие здорового образа жизни; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; требования к рациональному питанию, оптимальной физической нагрузке; принципы организации программ профилактики; особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний	26			6		20
	Итого		72	4		18		50

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка домашних заданий к практическим занятиям. Работа с учебно-методическими материалами для самостоятельной работы, работа с электронными образовательными ресурсами.	46
2.	Подготовка к итоговому и промежуточному контролю по разделам дисциплины	4

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Задания в тестовой форме

1. Материальные затраты на профилактику хронических неинфекционных заболеваний
  - А) Ниже стоимости лечения\*
  - Б) Выше стоимости лечения
  - В) Сравнимы со стоимостью лечения
  - Г) Равны стоимости лечения
2. Здоровье индивидуума является ценностью для
  - А) Самого индивидуума
  - Б) Гуманитарного общества
  - В) Утилитарного общества
  - Г) Цивилизованного общества\*
3. Современное общество должно заботиться о
  - А) Здоровье каждого индивидуума\*
  - Б) Здоровье отдельных индивидуумов
  - В) Материальном благополучии каждого индивидуума
  - Г) Материальном благополучии отдельных индивидуумов
4. Врач должен лечить
  - А) Болезнь, а не больного
  - Б) Больного, а не болезнь\*
  - В) Симптомы заболевания
  - Г) Сопутствующие заболевания
5. Субъектами государственного социального страхования являются:
  - А) Государство и работники;
  - Б) Только организации, предприятия, учреждения, осуществляющие страховые взносы;\*
  - В) Работники, работодатели и государство.
  - Г) Предприниматели



## 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

### 6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	71-100%
Не зачтено	70% и менее

### 6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сергеев Ю.Д. Правоведение. Медицинское право: Учебник — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 552 с. — ISBN 978-5-9986-0185-9. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/1123">https://www.medlib.ru/library/library/books/1123</a>
2.	Решетников В.А. Организация медицинской помощи в Российской Федерации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-9986-0313-6. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/21726">https://www.medlib.ru/library/library/books/21726</a>

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сергеев Ю.Д. Основы медицинского права России — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-9986-0238-2. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2871">https://www.medlib.ru/library/library/books/2871</a>
2.	Полунина Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение — Москва: ООО "Издательство"Медицинское информационное агентство", 2010. — 544 с. — ISBN 978-5-9986-0008-1. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/459">https://www.medlib.ru/library/library/books/459</a>
3.	Денисов И.Н., Кича Д.И., Фомина А.В., Саурина О.С. Практикум общественного здоровья и здравоохранения — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 456 с. — ISBN 978-5-9986-0230-6. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/3036">https://www.medlib.ru/library/library/books/3036</a>
4.	Семенов В.Ю. Экономика здравоохранения: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 1000 с. — ISBN 978-5-9986-0167-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/822">https://www.medlib.ru/library/library/books/822</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Общество по организации здравоохранения и общественного здоровья	<a href="http://rsph.ru">http://rsph.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

#### Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Функциональная диагностика**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.08 Радиология**

## 1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Функциональная диагностика

*Название дисциплины и модуля (при наличии)*

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*базовой/вариативной*

31.08.08 Радиология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*очной/очно-заочной/заочной*

Цель:

➤ Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи пациентам

Задачи:

1. Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
2. Диагностики патологических состояний пациентов;
3. Диагностика неотложных состояний;
4. Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;
5. Формирование навыков общения с больным

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
3.	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению диагностики Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами Владеть Навыками проведения диспансеризации и осуществлению наблюдения за пациентами- провести профилактику заболеваний
2.	ПК-4	Знать - социально- методик сбора информации о показателях здоровья взрослых и подростков - специфическую и неспецифическую профилактику болезней, основные принципы техники безопасности работы с больными, защита персонала и пациентов; Уметь - провести комплекс диагностических мероприятий -проводить анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков Владеть - комплексом мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний

3.	ПК-10	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную классификацию болезней;</li> <li>- правила оформления полного клинического диагноза;</li> <li>- основы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования;</li> <li>- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> <li>- навыками коммуникации с пациентами</li> <li>- технологиями интернет общения</li> </ul>
----	-------	--

### 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

#### Функциональная диагностика

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Аудиторные занятия:		18				18
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18				18
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		90				90
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой	0				

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики	Суточное мониторирование артериального давления. Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики. Организация функциональной	12			2		10

		диагностики в РФ и пути ее развития						
2.	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Анализ электрокардиограммы. ЭКГ при ИМ. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. Функциональные пробы. Другие методы исследования сердца	20			2		18
3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания. Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен. Дыхательная недостаточность. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания. Методы исследования легочного кровообращения. Методы исследования газов, кислотнощелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена.	18			4		14
4.	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	Функциональная диагностика состояний головного мозга. Электромиографические методы исследования. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	24			4		20
5.	Эхокардиография	Виды ультразвукового изображения сердца. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Допплер-эхокардиография. Врожденные аномалии и пороки сердца	22			4		18
6.	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы. Методы исследования гемодинамики. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	12			2		10
	Итого		108			18		90

## 5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Работа с литературой	26
2.	Курация больных	22
3.	Работа с электронными образовательными ресурсами	20
4.	Оформление медицинской документации	22

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Вопросы к зачету

1. Новые данные о структуре и функциях сердца.
2. Основные механизмы развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
3. Структура и функция сосудов.
4. Понятие об отраженной волне давления как о механизме развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
5. Основные механизмы развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
6. Организация оказания медицинской помощи при сердечно — сосудистых заболеваниях.
7. Клиническая оценка рентгенологических методов исследования.
8. Методы диагностики нарушений ритма.
9. Методы диагностики ИБС.
10. Радионуклидные методы исследования.

### 6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

#### 6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется студенту, показавшему полные и глубокие знания по полученному заданию, способность к клиническому мышлению и анализу предложенной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется студенту, показавшему стабильные знания по заданию, имеющему клиническое мышление, но не способному применить его в полной мере
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется студенту, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знания, не позволяющие применить их даже в стандартной ситуации

#### 6.2.2. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются ординатором самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию

Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации
------------	---

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 336 с. — ISBN 978-5-8948-1795-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/209">https://www.medlib.ru/library/library/books/209</a>
2.	Новикова Н.А., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г., Сыркин А.Л. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2007. — 72 с. — ISBN 5-89481-488-х. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/200">https://www.medlib.ru/library/library/books/200</a>

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Авшалумов А.Ш., Балтаева Р.У., Филаретов Г.Ф. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-9986-0105-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/764">https://www.medlib.ru/library/library/books/764</a>
2.	Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология. Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0121-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/776">https://www.medlib.ru/library/library/books/776</a>
3.	Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8948-2003-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/13718">https://www.medlib.ru/library/library/books/13718</a>
4.	Голицын С.П. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений: Практическое руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-9986-0318-1. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/28734">https://www.medlib.ru/library/library/books/28734</a>

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>



4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Российская ассоциация функциональных диагностов	<a href="http://www.rasfd.com">http://www.rasfd.com</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

### Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Радиология**

---

**31.08.08 Радиология**

---

**Паспорт фонда оценочных средств**  
по дисциплине (модулю)  
Радиология

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Конечный
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Конечный
ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов	Конечный
ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения	Конечный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Конечный

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины(модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Основы ядерной медицины	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
5.	Клиническая дозиметрия.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные

			задачи (устно)
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

### 3. Контрольные задания и иные материалы

#### Наименование оценочного средства

#### Примерные вопросы для собеседования:

1. Принципы действия ионизирующего излучения.

2. Виды лучевых методов диагностики в онкологии.
3. Принципы стадирования онкологических заболеваний, классификация TNM.
4. Критерии эффективности визуализирующих методов диагностики в онкологии.
5. Роль лучевой терапии в комплексном лечении опухолевых заболеваний.
6. Ренальная функция и роль ее определения при злокачественных заболеваниях.
7. Основные принципы формирования заключения визуализирующих методов в диагностике злокачественных опухолей.
8. Основные виды лучевой терапии.
9. Сопровождающая лекарственная терапия осложнений при лучевой терапии ЦНС.
10. Особенности гематологической токсичности у пациентов, проходящих системную лучевую терапию костных метастазов.
11. Основные преимущества радионуклидных методов перед лучевыми методами диагностики костных метастазов.
12. Виды ионизирующих излучений.
13. Основные принципы ведения медицинской документации у больных, проходящих лучевую терапию.
14. Щитовидная железа: анатомия и физиология, заболевания.
15. Принципы проведения клинических исследований: медицинская статистика, медицинская этика, нормативные документы.
16. Органы брюшной полости и забрюшинного пространства.
17. Принципы формирования диагноза.
18. Принципы динамических и статических радионуклидных исследований.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Сцинтиграфия миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом у больных острым инфарктом миокарда  
 Ответ: 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг
2. Радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата для внутривенного введения (для сцинтиграфии миокарда)  
 Ответ: 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг
3. Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата  
 Ответ: передняя прямая, левая передняя косая 45°, левая передняя косая 60°
4. Оптимальные сроки сцинтиграфии миокарда  
 Ответ: 2-7 суток от начала заболевания
5. Очаг инфаркта с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется  
 Ответ: отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда
6. Период полураспада ( $T_{1/2}$ )  $^{99m}\text{Tc}$   
 Ответ: 6,08 часа
7. Оптимальная энергия гамма-излучения ( $E$ ?)  $^{99m}\text{Tc}$  для регистрации на гамма установках  
 Ответ: 140 кэВ
8. Противопоказания к сцинтиграфии миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ (метиленизопропиленбутилозонитрил) или  $^{201}\text{Tl}$ -хлоридом  
 Ответ: женщины репродуктивного возраста, относящиеся к категориям БД и ВД в период беременности или возможной беременности, дети до 16 лет, относящиеся к категориям ВД
9. Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ или  $^{201}\text{Tl}$ -хлорида для сцинтиграфии миокарда для планарной сцинтиграфии (для ОФЭКТ 2 раза больше)  
 Ответ: 200-300 МБк
10. Положение пациента при сцинтиграфии миокарда  
 Ответ: лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами 1) левая передняя косая 60°, левая передняя косая 45°, левая боковая

11. Сцинтиграфическое изображение при гипертрофии левого желудочка  
Ответ: "утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется
12. Сцинтиграфическое изображение при асимметрической гипертрофии левого желудочка  
Ответ: утолщение одного из отделов левого желудочка
13. Очаг острого инфаркта С 201Тl визуализируется как область  
Ответ: резко сниженного накопления
14. Период полураспада (T1/2) 201Тl  
Ответ: 3,08 суток
15. Сцинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются  
Ответ: новые дефекты, расширяются имеющиеся
16. Предпочтительная физическая нагрузка в виде  
Ответ: катание на велоэргометре
17. При пробе с физической нагрузкой на велоэргометре РФП вводят  
Ответ: когда достигаются нагрузочные критерии, нагрузку продолжают еще не менее 1 мин
18. Сцинтиграфия легких  
Ответ: 15-45 мкм
19. Перфузионная сцинтиграфия легких  
Ответ: 15-45 мкм
20. Для перфузионной сцинтиграфии легких применяются меченые частицы с оптимальными размерами  
Ответ: 15-45 мкм
21. Для перфузионной сцинтиграфии легких вводимая радиоактивность 99mTc-микросферы  
Ответ: 74-148 МБк
22. Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения 99mTc-микросферы  
Ответ: сразу же после введения препарата
23. Позиции перфузионной сцинтиграфии легких  
Ответ: передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые
24. На перфузионных сцинтиграммах нарушения капиллярного кровотока в альвеолах проявляются в виде  
Ответ: сниженного или отсутствия включения на фоне равномерного распределения препарата
25. Вводимая радиоактивность АЧС-99mTc для вентиляционной сцинтиграфия легких  
Ответ: 74-148 МБк
26. Механизм включения радиоактивной аэрозоли в легких  
Ответ: временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
27. Патологии бронхолегочной системы выявляет вентиляционная сцинтиграфия  
Ответ: сниженное или отсутствие включения на фоне равномерного распределения препарата
28. Сцинтиграфия почек  
Ответ: противопоказаний и ограничений нет
29. Вводимая внутривенно радиоактивность 99mTc-ДТПА (диэтилентриаминпентацетат) для динамической сцинтиграфии почек  
Ответ: 40-80 МБк
30. Динамическая сцинтиграфия почек позволяет определить  
Ответ: а и б вместе
31. Показатели динамической сцинтиграфии определяют  
Ответ: Tmax - секреторную функцию. T1/2 - экскреторную функцию
32. Вводимая внутривенно радиоактивность 99mTc-ДТПА, 99mTc-пертехнетат, 99mTc-альбумин  
Ответ: 185-242 МБк
33. Вводимая внутривенно радиоактивность 99mTcДМСА  
Ответ: 111-185 МБк

34. Оптимальный срок статической сцинтиграфии почек  
Ответ: от 2 до 4 часов после введения
35. Период полураспада ( $T_{1/2}$ )  $^{131}\text{I}$   
Ответ: 3,08 суток
36. Оптимальная энергия гамма-излучения (Е?)  $^{131}\text{I}$  для регистрации на гамма установках  
Ответ: 364 кэВ
37. Пациент принимает  $^{131}\text{I}$  внутрь  
Ответ: натощак и еще 2 часа соблюдает голодный режим
38. Больной П., обратилась в клинику с жалобами кашель с мокротой, боли грудной клетки, больше справа, клинический диагноз: бронхоэктатическая форма хронической пневмонии. Больной предложен перфузионный сцинтиграфия легких. Укажите оптимальные позиции при исследовании?  
Ответ: передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые
39. Больная Н., обратилась в клинику с жалобами приступами кашель, одышка, временами удушья. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Как проявляется нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока?  
Ответ: сниженного или отсутствия включения
40. Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется?  
Ответ: альбумин человеческой сыворотки меченый  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ - $^{99\text{m}}\text{Tc}$  АЧС
41. Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка. Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде?  
Ответ: аэрозольной ингаляции
42. Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Как включается изотоп в легких?  
Ответ: временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
43. У больного на гепатобилисцинтиграмме определяют "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:  
Ответ: отсутствием визуализации желчного пузыря
44. Все следующие показатели определяются при гепатобилисцинтиграфии, кроме:  
Ответ: показатель концентративной функции почек
45. На сцинтиграммах отмечается поступление РФП до приема ЖГЗ, это:  
Ответ: признак недостаточности сфинктера Одди
46. Доза вводимой радиоактивности при статической сцинтиграфии печени:  
Ответ: 180-200 МБк
47. Сколько % коллоидных частиц в норме накапливается в селезенке при гепатосцинтиграфии ?  
Ответ: 5-15%
48. Для определения функцию поглощения пациент принимает  $^{131}\text{I}$  в радиоактивности  
Ответ: 74-185 кБк
49. Когда показатели поглощения  $^{131}\text{I}$  ЩЖ в норме  
Ответ: эутиреоз
50. Для сканирования ЩЖ радиоактивность  $^{131}\text{I}$  для приема внутрь натощак  
Ответ: 2 МБк
51. Оптимальное время для сканирования ЩЖ после приема  $^{131}\text{I}$   
Ответ: 24 часа
52. Сцинтиграфия щитовидной железы  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетатом  
Ответ: 74 МБк

53. Динамическая сцинтиграфия ЩЖ  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетатом  
Ответ: 74 МБк
54. Для динамическая сцинтиграфия ЩЖ  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем  
Ответ: 74 МБк
55. Регистрация результатов динамической сцинтиграфии ЩЖ  
Ответ: одномоментно с началом введения  $^{99m}\text{Tc}$  и в течении 20 минут
56. Показатели нормы включения  $^{99m}\text{Tc}$  на 15 минуте  
Ответ: 0,5-2,0%
57. Когда показатели поглощения  $^{99m}\text{Tc}$  ЩЖ ниже нормы  
Ответ: гипотиреоз
58. Статическая сцинтиграфия ЩЖ  $^{99m}\text{Tc}$   
Ответ: 74 МБк
59. Для статической сцинтиграфии ЩЖ  $^{99m}\text{Tc}$  пертехнет вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем  
Ответ: 74 МБк
60. Регистрация результатов статической сцинтиграфии ЩЖ  
Ответ: через 20 минут после введения
61. Нормальное изображение щитовидной железы  
Ответ: четкие контуры, ровные края, равномерное распределение препаратов, обычное расположение
62. Радиоиммунологические *in vitro* исследования диагностики заболеваний ЩЖ  
Ответ: натошак
63. Кровь на анализ гормонов ЩЖ берется  
Ответ: натошак
64. Уровень тироксина (Т4) в норме  
Ответ: 55-160 нмоль/л
65. Уровень трийодтиронина (Т3) в норме  
Ответ: 1-3 нмоль/л
66. Уровень тиротропного гормона (ТТГ) в норме  
Ответ: 1-8 мЕд/л
67. Уровень тироксина (Т4) при гипертиреозе  
Ответ: >160 нмоль/л
68. Уровень тиротропного гормона (ТТГ) при гипотиреозе  
Ответ: >8 мЕд/л
69. Динамическая сцинтиграфия головного мозга  
Ответ: 185-740 МБк
70. Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат,  $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА,  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО (гексаметилпропиленаминоксим )  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС (этиленцистеинт-димер)  
Ответ: 185-740 МБк
71. Оптимальный режим регистрации при динамическая сцинтиграфия головного мозга  
Ответ: 1 кадр в секунду всего 110 кадров
72. Нарушение мозгового кровотока проявляется  
Ответ: снижение среднего объемного мозгового кровотока и индекса асимметрии
73. Каким из этих РФП предпочтение отдается для плоскостной и ОФЭКТ головного мозга  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат,  $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА,  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО.  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС  
Ответ:  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО.  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС
74. Начало проведения ОФЭКТ после внутривенного введения РФП  
Ответ: 10-30 минут
75. Полуколичественный показатель  
Ответ: индекс асимметрии (ИА)



76. Повторение исследования с фармакологической нагрузкой внутривенно АТФ в дозе

Ответ: 100 мкг/кг/мин

77. Последовательность введения АТФ и РФП

Ответ: АТФ вводится непосредственно перед введением РФП

78. При сравнении скинтиграмм, полученные в состоянии покоя и фармакологической нагрузки снижении функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде

Ответ: отсутствие изменений и снижение интенсивности накопления

79. Полуколичественный показатель индекс асимметрии в состоянии покоя и фармакологической нагрузки при снижении функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде

Ответ: появление межполушарной асимметрии более 7% или усиление ранее существующей асимметрии

80. Современный опухолетропный РФП в диагностике опухолей молочной железы и регионарных лимфоузлов

Ответ:  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ

### Тесты:

1. Доклинический признак рака молочной железы на маммограмме:

- 1. наличие крупноглыбчатых кальцинатов
- 2. повышение плотности железистой ткани
- 3. утолщение кожи
- 4. скопление микрокальцинатов
- 5. асимметрия молочных желез

2. Метод первой линии диагностики при подозрении на гидронефроз:

- 1. экскреторная урография
- 2. ретроградная пиелография
- 3. ангиография
- 4. ультразвуковое исследование
- 5. компьютерная томография

3. При подозрении на аномалию развития матки и придатков обследование начинают с:

- 1. ультразвукового исследования
- 2. компьютерной томографии
- 3. магнитно-резонансной томографии
- 4. обзорной рентгенографии брюшной полости и малого таза
- 5. гистеросальпингографии

4. Линейная томография легких показана для выявления:

- 1. изменений легочного рисунка
- 2. полости в туберкулезном инфильтрате
- 3. тромбоза легочной артерии
- 4. эмфиземы
- 5. плеврального выпота

5. Флюорография является методом раннего выявления:

- 1. туберкулеза
- 2. саркоидоза
- 3. карциноматоза
- 4. Бруцеллеза
- 5. аспергиллеза

6. Силикоз возникает в результате действия:

- 1. угольной пыли
- 2. кремниевой пыли
- 3. асбестовой пыли
- 4. табачной пыли

- 5. текстильной пыли
7. Базовым (начальным) рентгенологическим исследованием сердца является:
- 1. полипозиционная рентгеноскопия грудной клетки
  - 2. рентгенография в прямой проекции
  - 3. рентгенография грудной клетки в трех стандартных проекциях с контрастированием пищевода
  - 4. рентгенография грудной клетки в прямой и левой боковой проекциях с контрастированием пищевода
- 
8. Противопоказанием для выполнения мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии является:
- 1. дыхательная аритмия
  - 2. мерцательная аритмия
  - 3. экстрасистолия
  - 4. наличие кардиостимулятора
  - 5. непереносимость йод-содержащих контрастных препаратов
- 
9. Признаки, свидетельствующие о малигнизации кисты почки:
- 1. кальцификация стенок кисты
  - 2. наличие перегородок
  - 3. бугристые внутренние очертания стенки кисты
  - 4. неравномерная толщина стенки кисты
  - 5. мягкотканый компонент, накапливающий контрастный препарат
- 
10. Рентгеноскопия легких применяется для выявления:
- 1. опухоли
  - 2. тромбоэмболии
  - 3. милиарного туберкулеза
  - 4. плеврального выпота
  - 5. порока сердца
- 
11. Наиболее ранний признак ревматоидного артрита:
- 1. остеопороз
  - 2. сужение суставной щели
  - 3. периостит
  - 4. краевые эрозии суставных поверхностей
  - 5. субхондральный остеосклероз
- 
12. Противопоказания к выполнению экскреторной внутривенной урографии:
- 1. повышенная чувствительность к йодосодержащим рентгеноконтрастным средствам
  - 2. анурия
  - 3. гипертоническая болезнь
  - 4. острая почечная недостаточность
  - 5. мочекаменная болезнь
- 
13. Саркоидоз органов дыхания характеризуется
- 1. увеличением лимфатических узлов
  - 2. очагами в легких
  - 3. изменением легочного рисунка
  - 4. расширением камер сердца
- 
14. Компьютерная томография применяется для диагностики
- 1. острого бронхита
  - 2. острого ринита
  - 3. бронхиолита
  - 4. трахеита
-

- 5. острого ларингита
15. Более всего страдает при системном остеопорозе:
- 1. череп
  - **2. позвоночник**
  - 3. длинные кости нижних конечностей
  - 4. короткие кости стоп
- 
- 5. длинные кости верхних конечностей
16. Исчезновение талии сердца, удлинение 2-ой и 3-ей дуг левого контура, смещение вверх правого атриовазального угла характерно для (формы сердца):
- 1. аортальной
  - **2. митральной**
  - 3. в форме «сапожка»
  - 4. трапецевидной
- 
- 5. нормальной формы сердца
17. Клетки костной ткани:
- 1. мегакариоциты
  - 2. фибробласты
  - **3. остеокласты**
  - 4. хондроциты
- 
- 5. монобласты
18. Наиболее точное определение остеопороза:
- 1. размягчение костей
  - 2. уменьшение содержания  $Ca^{++}$  в единице объема костного органа
  - **3. нарушение минерализации вновь образованной костной ткани с накоплением в костях неминерализованного остеоида**
  - 4. «вымывание»  $Ca^{++}$  из костей
- 
- 5. сниженная костеобразовательная функция надкостницы
19. При рентгенологическом исследовании оперированной ободочной кишки первоочередное внимание уделяется оценке
- 1. формы и положения кишки
  - **2. состояния созданных анастомозов**
  - 3. проходимости кишки
  - 4. рельефа слизистой оболочки кишки
- 
- 5. выраженности гаустрации  
Правильный ответ: Б
20. Рентгеновскую маммографию для скрининга показано начинать выполнять с:
- 1. 30 лет
  - 2. 35 лет
  - **3. 40 лет**
  - 4. 45 лет
- 
- 5. после 50 лет
21. Метод выбора при обследовании пациенток с имплантами молочных желез:
- 1. маммография
  - 2. УЗИ
  - 3. дуктография
  - **4. МР-маммография**
- 
- 5. сцинтиграфия
22. Ультразвуковое исследование грудной клетки показано для выявления:
- 1. очагов в легких
  - 2. дисковидных ателектазов
  - 3. патологии корня легкого
  - **4. плеврального выпота**
-

- 5. изменений легочного рисунка
23. Кардиоторакальный индекс- это соотношение:
- 1. поперечного размера сердца к внутреннему размеру грудной клетки
  - 2. длинного размера сердечной тени к диаметру грудной клетки
  - 3. высоты сердечной тени к диаметру грудной клетки
  - 4. поперечного размера сердца к половине диаметра грудной клетки
  - 5. талии сердца к диаметру грудной клетки
- 
24. Маммография – это:
- 1. рентгенография молочных желез
  - 2. ультразвуковое исследование молочных желез
  - 3. контрастное исследование протоков молочной железы
  - 4. пункция образования молочной железы под контролем рентгеноскопии
  - 5. комплекс мер, направленных на профилактику рака молочной железы
- 
25. Основные показания к проведению мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии при ишемической болезни сердца (ИБС):
- 1. предполагаемый или сомнительный диагноз ИБС
  - 2. определение степени стеноза при установленном диагнозе ИБС
  - 3. оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий
  - 4. острый инфаркт миокарда
  - 5. оценка сократимости миокарда
- 
26. Для туберкулезного остита характерно:
- 1. деструкция костной ткани
  - 2. периостальная реакция
  - 3. регионарный остеопороз
  - 4. атрофия кости
  - 5. разрушение коркового слоя
- 
27. Основная цель пневмокистографии:
- 1. определение степени наполнения кисты
  - 2. уточнение размеров образования
  - 3. исследование пристеночных разрастаний в кисте
  - 4. выявление микрокальцинатов
  - 5. выполнение стереотаксической биопсии
- 
28. Мужчина 51 года, в течение 15 лет страдает бронхиальной астмой, регулярно использует ингаляторы. В последний месяц появились жалобы на боли в правом боку, ноющего характера, постоянны
- 1. При рентгенографии выявлено патологическое образование в области корня правого легкого. Дальнейшая тактика обследования:
  - 2. КТ с внутривенным контрастированием
  - 3. сцинтиграфия легких
  - 4. термография области правого легкого
  - 5. магнитно-резонансная томография средостения
  - 6. селективная ангиография
- 
29. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов характеризуется
- 1. симметричным поражением узлов корней легких
  - 2. поражением узлов переднего средостения
  - 3. поражением узлов заднего средостения
  - 4. ассиметричным поражением узлов корней легких
  - 5. плевральными наложениями
- 
30. Маммографию следует проводить:
- 1. с 1-го по 5-й день менструального цикла
-

- 2. с 6-го по 12-й день менструального цикла
  - 3. во второй половине менструального цикла
  - 4. вне зависимости от фазы цикла
- 
31. Для оценки перфузии миокарда с помощью сцинтиграфии используют радиофармпрепараты:
- 1.  $^{99m}\text{Tc}$  - МИБИ
  - 2.  $^{131}\text{I}$  - МИБГ
  - 3.  $^{111}\text{In}$  - октреотид
  - 4.  $^{68}\text{Ge}$
- 
32. Убыль костной ткани при остеопорозе возмещается:
- 1. фиброзной тканью
  - 2. кроветворным костным мозгом
  - 3. неминерализованным остеоидом
  - 4. жировым костным мозгом
- 
33. Для нарушения функции левого желудочка характерны следующие изменения легочной гемодинамики:
- 1. венозный застой
  - 2. нормальный легочный кровоток
  - 3. артериальная гипертензия
  - 4. обедненный легочный кровоток
- 
34. Основная методика рентгенологического исследования ободочной кишки:
- 1. пероральное заполнение
  - 2. ирригоскопия
  - 3. водная клизма и супервольтная рентгенография
  - 4. методика Шерижье
- 
35. Основная цель дуктографии - определение:
- 1. степени извитости протока
  - 2. длины протока до терминальных отделов
  - 3. наличия внутрипротоковых образований
  - 4. наличия линейных кальцинатов
- 
36. Название международной системы описания маммограмм:
- 1. PIRADS
  - 2. BIRADS
  - 3. MIDAS
  - 4. CARATS
- 
37. К грибковым заболеваниям легких относят:
- 1. актиномикоз
  - 2. кандидомикоз
  - 3. аспергиллез
- 
38. Поперечный размер сердца в прямой проекции представляет собой:
- 1. расстояние от верхушки сердца до правого атрио-вазального угла
  - 2. сумму перпендикуляров к срединной линии от наиболее выступающих точек краеобразующих дуг правого предсердия и левого желудочка
  - 3. расстояние от правого кардио-диафрагмального угла до «тали» сердца
-

- 4. отрезок линии, соединяющей правый предсердно-сосудистый угол и правый сердечно-диафрагмальный угол
  - 5. максимальный поперечный размер сердца на уровне «тали» сердца
39. Методы, применяемые для исследования костей скелета:
- 1. рентгенография
  - 2. ангиография
  - 3. остеосцинтиграфия
  - 4. рентгеновская компьютерная томография
  - 5. магнитно-резонансная томография
40. Маммографию можно выполнять на:
- 1. любых рентгенодиагностических аппаратах без специальной приставки
  - 2. флюорографах
  - 3. маммографах
  - 4. рентгеновских томографах
  - 5. любых рентгенодиагностических аппаратах со специальной приставкой

### Ситуационные задачи:

Задача 1. Больной А., 49 лет. Доставлен с жалобами на слабость, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита, головную боль, сонливость. Из анамнеза: болен около 6 лет, когда после перенесенного вирусного гепатита сохранялась слабость, тошнота. Диету не соблюдал, злоупотреблял алкоголем. Ухудшение около 1, 5 месяцев, когда стал отмечать выраженное похудание, увеличение живота, последнюю неделю беспокоит рвота, понос. Объективно: состояние тяжелое, кахексия. Кожные покровы бледные, желтушные, малиновый язык. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот увеличен в размерах, видны стрии вокруг пупка, расширенные подкожные вены на боковых поверхностях живота. Размеры печени -11 x 10 x 9 см, печень плотная, бугристая.

Общий анализ крови: Эр. - 2, 8 x 10<sup>12</sup>/л, Лейк. - 3, 2 x 10<sup>9</sup>/л, тромб. - 96 x 10<sup>6</sup> /л, Нв - 94 г/л, СОЭ - 20 мм/час. Биохимический анализ крови: билирубин- 80 ммоль/л, непрямой -60 мкмоль/л, прямой -20 мкмоль/л, общий белок - 52 г/л, АСАТ - 0, 8 мкмоль/л, АЛАТ - 1, 0 мкмоль/л. Задание.

1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие методы лучевой диагностики используются в таких случаях?

Решение. 1. Цирроз печени вирусной этиологии, активный, декомпенсированный. Портальная гипертензия III стадии. 2. Сцинтиграфия печени.

## Узи

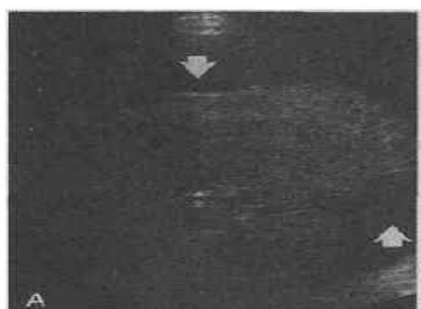
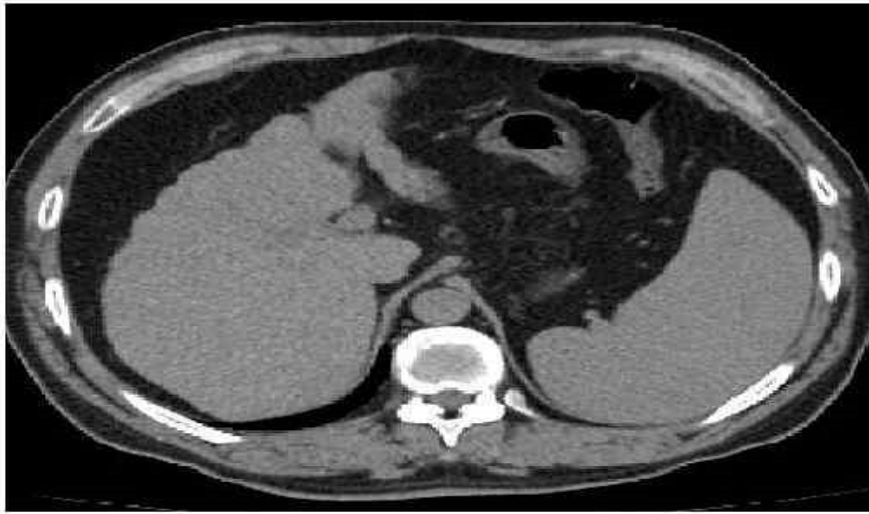


Рис. 2а. На эхограмме больного циррозом печени и портальной гипертензией отмечается повышение эхогенности и неоднородная структура печеночной паренхимы с наличием узлов.  
Рис. 2б. Эхограмма больного циррозом печени и портальной гипертензией, видна расширенная пупочная вена.

# Компьютерная томография



Компью

терная томография

Задача 2. Больной К. , 45 лет обратился с жалобами на периодическую тошноту, боли в правом подреберье, частые запоры, чувство вздутия живота и ухудшение аппетита. Из анамнеза: страдает алкоголизмом в течение 3 -х лет, сахарный диабет. Объективно: состояние средней тяжести, АД – 140/95 мм рт. ст. , слабая желтушность склер глаз, незначительное изменение цвета кожных покровов, несильная болезненность в области печени при пальпации. Общие жалобы: снижение работоспособности, слабость, недомогание, повышенная утомляемость. 1. ) Выделите основные симптомы, объясните их патогенез. 2. ) Поставьте предварительный диагноз. 3. ) Назначьте план лечения.

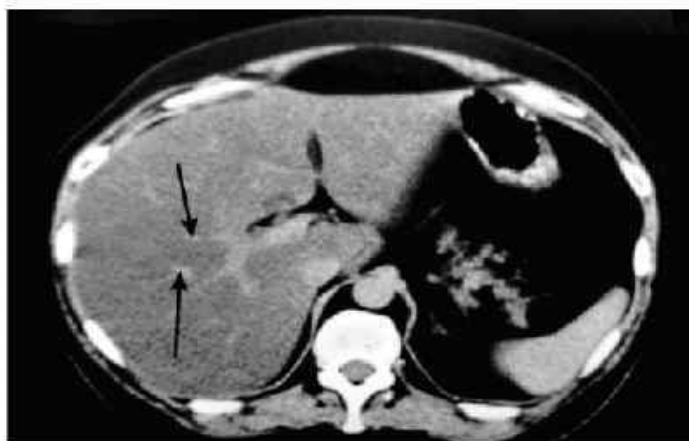


УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



УЗИ.

Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



- Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.



Ответы: • 1. ) Жировой гепатоз печени; • 2. ) Лечение: - диета (корректировки питания, понижения уровня триглицерида, холестерина, а также сахара) • - исключить прием алкоголя • - препараты, повышающие чувствительность к инсулину – троглитазон • -препараты, которые снижают уровень содержания жира в крови: к примеру, лопид (гемфиброзил) • - придерживаться активного образа жизни • - употреблять вареную пищу или на пару ...

Задача 3. Больная Т. , 56 лет, обратилась к врачу с жалобами на боль и тяжесть в правом подреберье, повышение температуры 38, 8 С , озноб. Из анамнеза жизни: с 2012 года желчнокаменная болезнь. Данные общего осмотра: снижение массы тела, при пальпации болезненность в области печени, при перкуссии гепатомегалия. Общий анализ крови: снижение уровня гемоглобина и повышение уровня лейкоцитов.

## Компьютерная томограмма



терная томограмма

Компью

# Ультразвуковое исследование



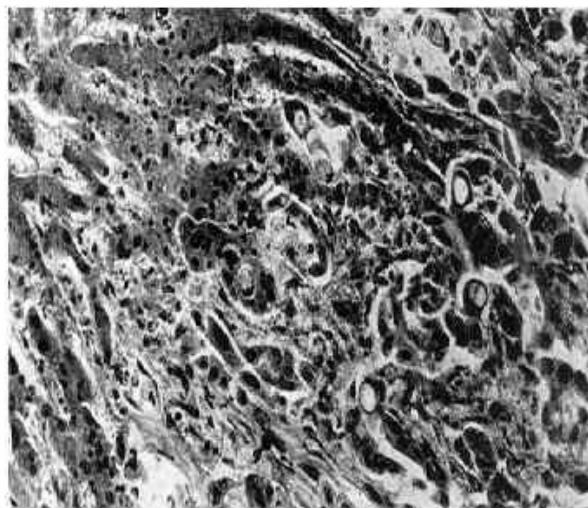
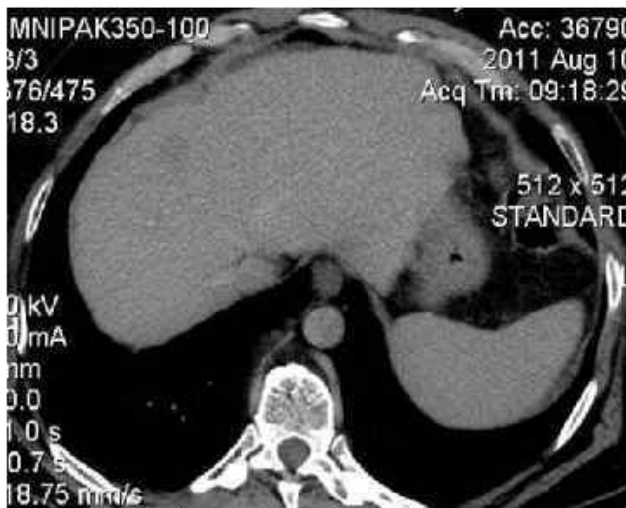
Ультраз

вуковое исследование

Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Отметьте изменения на кт при данном заболевании. 3. Какие еще инструментальные методы исследования вы можете провести для подтверждения диагноза?

Ответы: 1. Абсцесс печени 2. Ограниченный дефект изображения. Вокруг абсцесса обычно расположена зона измененной ткани. Очертания абсцесса менее ровные, чем кисты, а по денситометрической плотности он превосходит кисту. Мелкие пиогенные абсцессы обычно расположены группами, в них часто видны уплотнения – по краю или в центре полости. 3. Сонограмма, сцинтиграмма, КТ, МРТ.

Задача 4. Больная М. , 69 лет, поступила в клинику на лечение 17. 09. 2016 г. с подозрением на диагноз: цирроз печени. Рак печени? Больна около 3 -х лет. Жалобы на боли в правом подреберье, слабость, потерю веса до 10 кг. В отделе лучевой диагностики выполнено УЗИ печени, найдено очаговое поражение правой и левой долей печени. Характер процесса не установлен. Было выполнено КТ исследование печени, также подтверждено очаговое поражение печени. Высказано предположение о злокачественном процессе. При исследовании крови имеется анемия, умеренно выраженная, и СОЭ 46 мм/ч. Больной была выполнена протонная магнитно-резонансная спектроскопия. На аксиальных, коронарных и сагиттальных томограммах печени, взвешенных по T 2 и T 1, полученных при использовании программы STEAM-20 при параметрах 1500. 0/4. 8 мс и 3500. 0/270 мс, были выявлены различных размеров очаги. Затем выполнена программа протонной магнитнорезонансной спектроскопии (ПМРС) этих очагов и нормальной ткани печени, при которой получено изображение пика липидов в виде шкалы содержания их в печени. При сравнении отношения содержания липидов в нормальной ткани и в очагах получили снижение их в 3. 73. 9 раза.



Задание: Установите по данным проведенных лабораторно-диагностических исследований вид и характер поражения печени. Какая патология может быть установлена в ходе последующего гистологического исследования? Какое неотлагаемое лечение необходимо больной?

Ответ: Заключение: очаговое поражение злокачественного характера. Больная должна быть прооперирована. Гистологическое исследование N 651/432 - гепатоцеллюлярный рак печени.

Задача 5. Больная Б., 79 лет, пенсионер, в неотложном порядке поступила в приемное отделение хирургии. Жалобы на интенсивные постоянные, боли в правом подреберье и эпигастрии, отдающие под правую лопатку, тошноту, многократную рвоту желудочным содержимым без примеси желчи, потрясающий озноб с  $t^{\circ}$  до  $39^{\circ}\text{C}$ , резкую слабость, появление темной мочи, желтушность кожи и склер, вздутие живота. Из анамнеза: боли в правом подреберье с иррадиацией под правую лопатку возникли внезапно 5 дней назад после приема жирной пищи. В последние 3 суток присоединились озноб, желтушность кожи и склер, потемнение мочи, осветление кала. Объективно: Состояние тяжелое. Заторможена. Рост = 170 см. Вес = 65 кг. Положение вынужденное - лежа на спине. Кожа иктерична.  $t = 39,2^{\circ}\text{C}$ . В легких: дыхание поверхностное, хрипов нет. ЧД = 30 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС = 132 в 1 мин. АД = 80/40 мм рт. ст. Язык сухой, густо обложен серым налетом. Живот не вздут, равномерно участвует в акте дыхания, умеренно болезненный в правом подреберье и эпигастрии, симптомы раздражения брюшины отсутствуют. При перкуссии: печеночная тупость сохранена.

Результаты лабораторно-инструментального обследования: ОАК: Эр =  $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$ , Нб = 98 г/л, ЦП. = 0,8, лейкоц. =  $24,6 \times 10^9/\text{л}$ : баз. = 0%, эоз. = 0%, юн. = 8%, п/я = 29%, с/я = 55%, лимф. = 4%, мон. = 4%, СОЭ = 38 мм/час. ОАМ: Цвет - темный; уд. пл. = 1010, реакц. - кислая, белок = 0,99 г/л, желч. пигменты ++, сахар - отр., лейкоц. = 5-7 в п/зр., эр. = 1-2 в п/зр. Биохимический анализ

крови: амилаза сыворотки = 20 г/час-л, сахар = 4,5 ммоль/л, билирубин общий = 258,0 мкмоль/л (прямой = 188,0 мкмоль/л), АЛТ = 2,72 ммоль/лч, АСТ = 2,12 ммоль/лч, креатинин = 86 мкмоль/л.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз основного заболевания. 2. Какие лабораторные и/или инструментальные исследования необходимо провести для верификации диагноза и проведения дифференциальной диагностики? 3. Какие неотложные лечебные мероприятия должны быть проведены, исходя из условия задачи и диагноза?

## Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.



Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.

Ответы: • 1. Желчнокаменная болезнь • 2. Лабораторные методы- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови; инструментальные- УЗИ. • 3. Неотложные лечебные мероприятия: обследование в приёмном покое; консультация терапевта, анестезиолога; проведение интенсивной терапии, мониторинг АД; определение объёма операции в соответствии с рекомендациями смежных специалистов и эффективности предоперационной подготовки. При нормализации АД решение вопроса о выполнении операции полного объёма (холецистэктомия, дренирование холедоха); при высокой степени анестезиологического риска и проведение операции в минимальном объёме (холецистостомия).

Задача 6. Больной П., 46 лет, обратился с жалобами на схваткообразные, кратковременные боли в правом подреберье, горечь во рту, тошноту, рвоту с примесью желчи, возникающие после погрешностей в диете (употребление жирных, острых, холодных блюд, алкоголя). Из анамнеза заболевания известно, что в течение последних 3 лет отмечает частые приступы схваткообразных болей в правом подреберье, сопровождающиеся горечью во рту, тошнотой, рвотой с примесью желчи, не приносящей облегчения, иногда запорами и желтухой. Обострения сопровождаются

сердцебиениями, повышенной раздражительностью, нарушениями сна, головными болями. Настоящее ухудшение в течение последних 2 дней, когда после приема острой пищи и алкоголя возникли вышеуказанные жалобы. Вредные привычки: в течение 15 лет 2-3 раза в неделю принимает крепкие спиртные напитки (водку) в количестве 50-100 мл чистого этанола в сутки. Работает водителем. При осмотре: состояние больного средней тяжести. Рост - 176 см, вес - 77 кг, ИМТ - 24,86 кг/м<sup>2</sup>. Отмечается повышенная раздражительность. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки нормальной окраски, повышенной влажности. Температура тела 37,2°C. ЧСС - 102 уд/мин. АД 90/55 мм рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье и в точке желчного пузыря. Отмечается болезненность в зоне желчного пузыря при поколачивании по реберной дуге и по правому подреберью справа, болезненность при надавливании на правый диафрагмальный нерв между ножками грудно-ключично-сосцевидной мышцы. Отмечается резкое усиление болезненности при пальпации в области проекции желчного пузыря на вдохе. Размеры печени по Курлову: 10 x 9 x 7 см. Размеры селезенки не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

Лабораторно-инструментальные исследования: -Клинический анализ крови: гемоглобин - 128 г/л, лейкоциты - 10 x 10<sup>9</sup>/л, палочкоядерные нейтрофилы - 4 %, сегментоядерные нейтрофилы - 68 %, эозинофилы - 0 %, лимфоциты - 18 %, моноциты - 10 %. СОЭ - 18 мм/ч. -Биохимический анализ крови: общий билирубин - 14 ммоль/л, прямой билирубин - 3 ммоль/л, АСТ - 32 ЕД/л, АЛТ - 28 ЕД/л, холестерин - 4,7 ммоль/л, амилаза - 87 ЕД/л, ЩФ - 56 ЕД/л, глюкоза - 5,1 ммоль/л, СРБ положительный. -УЗИ печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей: размеры печени не увеличены, контуры ровные, паренхима ее имеет однородную малоэхогенную структуру. Общий желчный проток не визуализируется. Желчный пузырь округлой формы, тонус его повышен, размеры несколько увеличены, стенка желчного пузыря утолщена (6 мм), конкрементов нет. Больному был назначен желчегонный завтрак (2 сырых яичных желтка). Опорожнение желчного пузыря в течение 20 мин, объем его сократился более чем на 50 %.

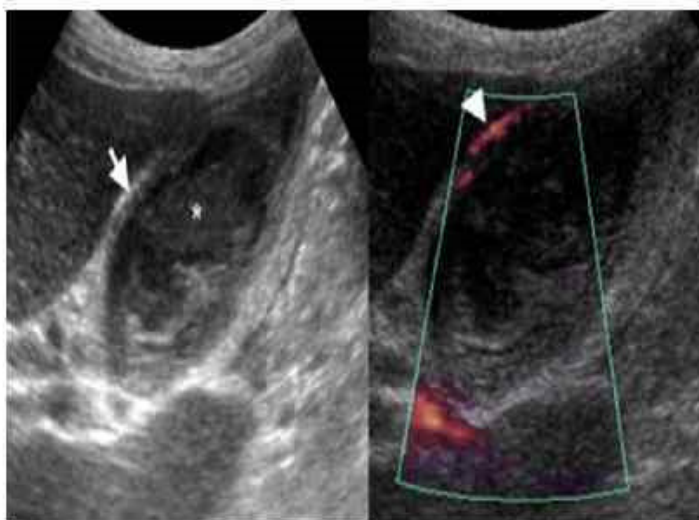
Задание: 1. Выделите клинические синдромы, имеющиеся у больного. 2. Сформулируйте диагноз. 3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные исследования необходимо выполнить для уточнения диагноза?

Ответы: 1. Синдромы: болевой, диспепсический, воспалительноинтоксикационный, вазомоторный, нейровегетативный. 2. Хронический некалькулезный холецистит, часто рецидивирующего течения, средней степени тяжести, стадия обострения. Дискинезия желчного пузыря и желчных путей по гипертоническому типу. 3. Проведение пероральной холецистографии и/или внутривенной холангиографии для выявления нарушений концентрационной и моторной функции желчного пузыря.



### УЗИ желчного пузыря.

Диагноз: острый некалькулезный холецистит.



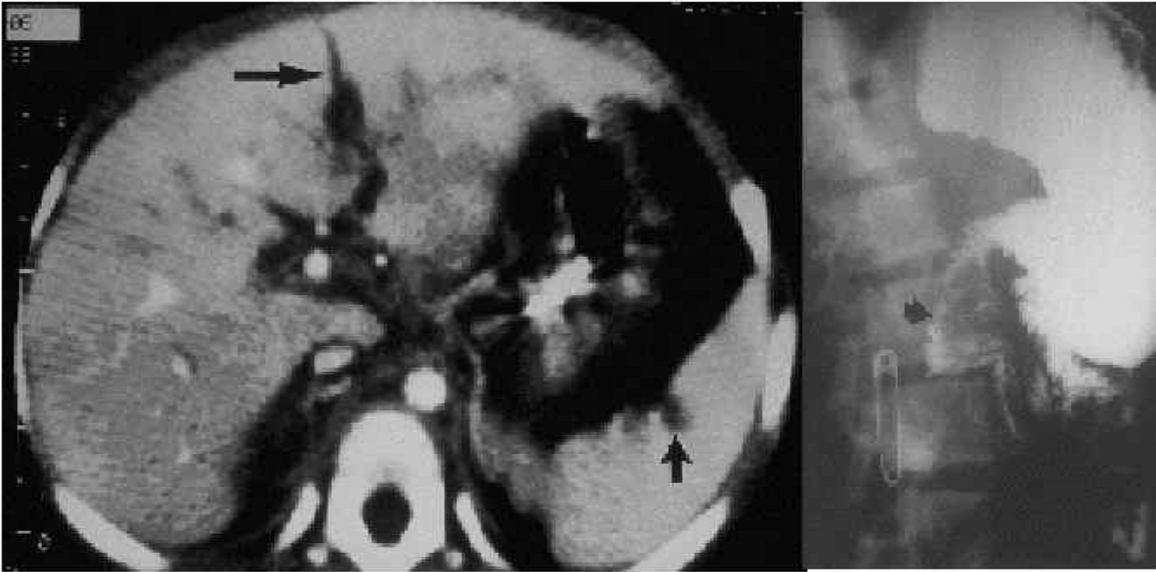
На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

УЗИ

желчного пузыря. Диагноз: острый некалькулезный холецистит. На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

Задача 7. Ребенок 4 -х месяцев доставлен родителями в тяжелом состоянии, за 40 минут до поступления упал из коляски на асфальт. Заторможен, позывы на рвоту, температура не повышалась, умеренная тахикардия, пульс нитевидный, гипотония. Живот вздут, мягкий, болезнен в эпигастрии. Определяется притупление в отлогих метях. Мошонка увеличена в объеме, синюшная. Положительный симптом пупка.

Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):



Данные

КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):

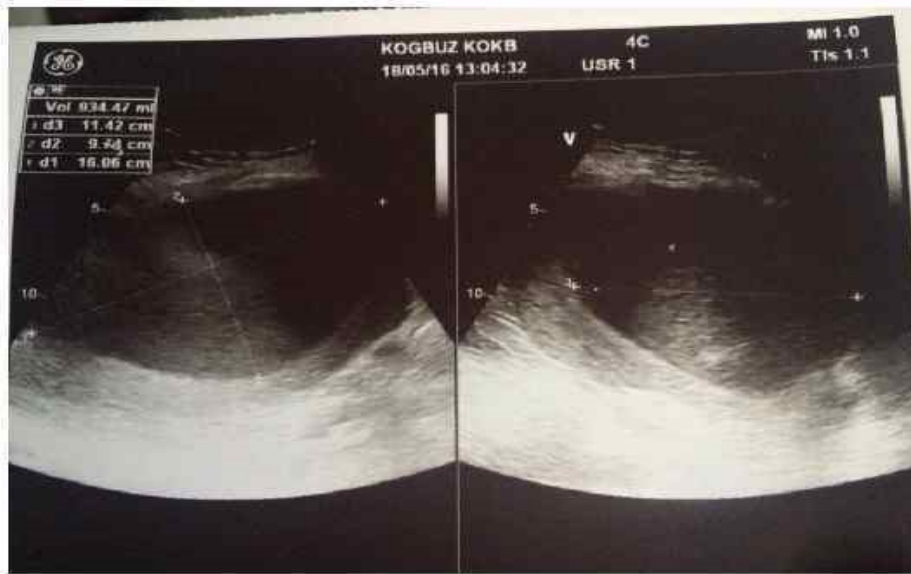
Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Тактика врача?

Ответы: 1. Закрытая травма живота: разрыв печени, внутрибрюшное кровотечение. 2. Экстренная лапаротомия.

Задача 8. В клинику поступил больной 45 лет, с жалобами на тупые, ноющие, постоянные боли в правом подреберье, эпигастральной области. Болен несколько лет. Из анамнеза жизни: больной работает в сельском хозяйстве. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые обычного цвета. Пульс 80 уд/мин, хорошего наполнения и напряжения. Язык влажный, чистый. При осмотре живота – выбухание передней брюшной стенки в правом подреберье. При пальпации печени определяется округлое, эластической консистенции опухолевидное образование. 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Какие инструментальные исследования необходимы для постановки диагноза и ожидаемые результаты? 3. Окончательный диагноз?

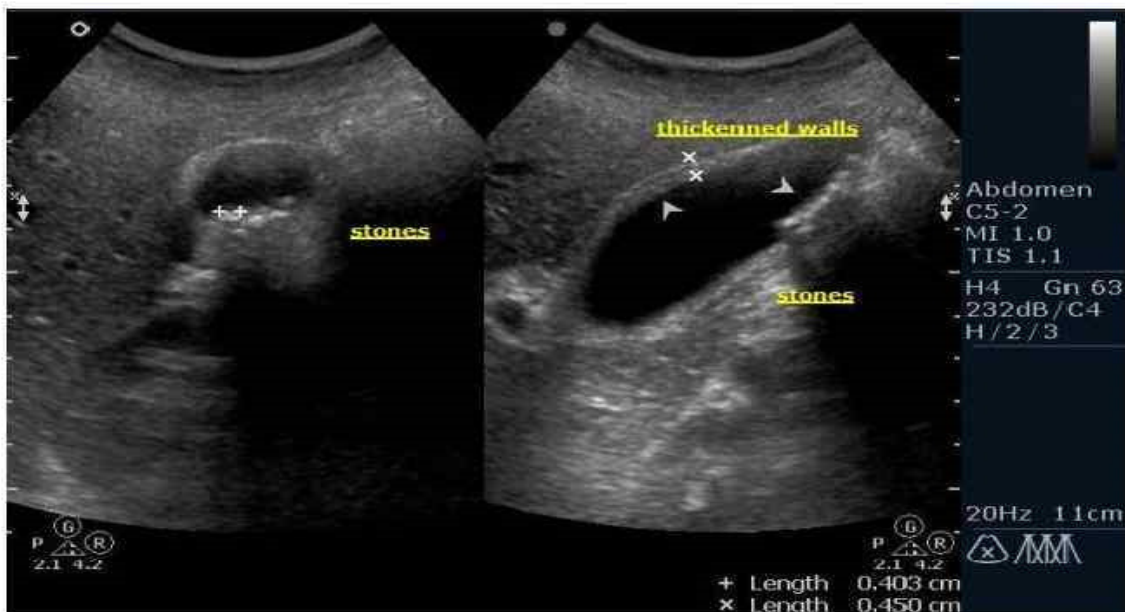
АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ: 1. Очаговое (объёмное) образование печени. 2. Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости: высокое положение правого купола диафрагмы, увеличение печени. УЗИ – под правым куполом диафрагмы, впереди от печени, распространяясь до нижнего края печени, визуализируется жидкостное образование 160/115/100 мм, содержимое образования гипоэхогенное. 3. Поддиафрагмальный абсцесс печени

# УЗИ



УЗИ

Задача 9. Больная Б., 45 лет. Она обратилась с жалобами на тошноту, рвоту, боли в правом подреберье, иррадиирующие в область правого надплечья. Температура тела 37,9° С. Заболела 8 часов назад. При осмотре выявили: живот напряжен в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Френikus-Гимптом, Боаса, Курвуазье. Симптом Щеткина. Блюмберга отрицательный. УЗИ: печень не увеличена, в просвете желчного пузыря видны множественные мелкие конкременты с дистальной акустической тенью, стенка желчного пузыря утолщена, слоистой структуры. Ваш предварительный диагноз, ваш план обследования и лечения?





Ответ: Острый калькулезный холецистит, эмпиема желчного пузыря. Больному, после предоперационной подготовки показана холецистэктомия, дренирование брюшной полости.

Задача 10. Больная 42 л, обратилась к врачу общей практики по поводу простудного заболевания. При пальпации живота было обнаружено увеличение печени больше за счет левой доли, которая мягко-эластичной консистенции, контур не ровный. Заподозрена гемангиома левой доли печени. 1. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику? 2. Какие исследования необходимы для постановки окончательного диагноза? 3. Укажите возможные осложнения. 4. Перечислите методы лечения.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ. 1. Непаразитарными кистами печени, эхинококкозом печени, опухолями печени первичными и метастатическими, абсцессами печени, гемангиомами печени. 2. УЗИ, рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, лапароскопия, ангиография. 3. Печеночная недостаточность вследствие замещения печеночной ткани, разрыв с жизненно опасным кровотечением, тромбозе дальнейшим развитием некроза, малигнизация. 4. При небольших гемангиомах (до 5 см) склерозирование под УЗИ контролем, при размерах более 6 см – энуклеация, атипичная резекция печени, если гемангиома занимает долю печени – гемигепатэктомия, эмболизация печеночной артерии.

## УЗИ.



УЗИ.

Задача 11. Больная Ч. 31 год, стенографистка. Последние два года жалуется на слабость, утомляемость, снижение аппетита, нарушение менструальной функции, рецидивирующий кожный зуд, тяжесть в правом подреберье, боли в коленных суставах, периодические повышения температуры тела до 38 градусов. При осмотре: лицо, ладони гиперемированы. Кожные покровы со следами расчесов, склеры иктеричны, на груди, шее — сосудистые звездочки, на голенях мелкие геморрагические высыпания. Пульс 88 в минуту, ритмичный А/Д=120/80 мм рт. ст. Тоны

ясные. Над всей поверхностью легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Печень выступает на 5 сантиметров из - под реберной дуги, край болезненный, плотно-эластической консистенции. Селезенка не увеличена. Задание к ситуационной задаче по терапии 1 Установить предварительный диагноз. 2 Наметить план дополнительного обследования. 3 Провести дифференциальную диагностику. 4 Определить тактику лечения.

## Эхограмма печени



Эхогра

мма печени

Ответ к задаче: 1. Диагноз: Хронический аутоиммунный гепатит с умеренной активностью воспалительного процесса. Печеночно-клеточная недостаточность II ст. с нарушением пигментообразующей и липидолитической функции. 2. Обследование: 1) анализ крови общий 2) анализ мочи общий 3) флюорография 4) УЗИ органов брюшной полости 5) сывороточное железо, щелочная фосфатаза, фибриноген, глюкоза 6) маркеры вирусного гепатита HBs, HBe, HBc — антигены, антитела HCV. 7) биопсия печени 3. Дифференциальная диагностика: — хронические вирусные гепатиты — цирроз печени — гепатозы — гемолитическая анемия — системная красная волчанка 4. Лечение: 1) патогенетическая терапия: глюкокортикостероиды (преднизолон 30 -40 мг), азатиоприн 25 мг 2) базисные средства: при стихании воспалительного процесса в печени

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Инфекционная безопасность**

---

*Наименование дисциплины / модуля (при наличии)*

**31.08.08 Радиология**

---

*Код и направление подготовки/специальности*

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Инфекционная безопасность

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Промежуточный
ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Промежуточный

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах	ПК-8, ПК-13	Контрольные вопросы (устно);
2.	Эпидемиологический процесс	ПК-8, ПК-13	Контрольные вопросы (устно);

### 3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Контрольные вопросы

Вопросы к зачету:

1. Понятия «инфекционный процесс», «внутрибольничная инфекция»
2. Способы передачи инфекции в лечебно-профилактическом учреждении
3. Виды возбудителей внутрибольничной инфекции
4. Меры профилактики и контроля ВБИ.
5. Способы дезинфекции, стерилизации многоразового инструментария;
6. Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами и биологическими жидкостями пациента;
7. Особенности социальной, гигиенической и хирургической обработки рук;
8. Преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;
9. Действующие нормативные документы;
10. Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала;
11. Меры профилактики парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекций в лечебно-профилактических учреждениях;
12. Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактических учреждений;
13. Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).
14. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: этиология, пути передачи.
15. Определение инфекционной безопасности и инфекционного контроля.
16. Понятие «эпидемиологический процесс».
17. Понятие о дезинфекции.
18. Понятие о дезинсекции.
19. Понятие о дератизации.
20. Понятие о стерилизации.
21. Обращение с медицинскими отходами.
22. Требования к проведению текущей уборки.

23. Требования к проведению генеральной уборки.
24. Вирусные гепатиты: этиология, эпидемиология, механизм передачи, клинические проявления, исход, профилактика. Противозидемиологические мероприятия в очаге, наблюдение за контактами.
25. ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология, механизм передачи, клинические проявления, исход, профилактика. Противозидемиологические мероприятия в очаге, наблюдение за контактами.
26. Ведение медицинской документации.
27. Санитарно-просветительная работа.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Медицина чрезвычайных ситуаций**

**31.08.08 Радиология**

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Медицина чрезвычайных ситуаций

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Начальный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	Начальный
ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	Начальный

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
2.	Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
3.	Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)

4.	Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.	ПК-ЗПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
----	--	-----------------	--------------------------------------

### 3. Контрольные задания и иные материалы

#### Наименование оценочного средства

#### Задания в тестовой форме

В тестовых заданиях имеются задания с одним правильным ответом.

1. Требования, предъявляемые к медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
  - А) Преимущество последовательность проводимых лечебно-профилактических мероприятий, своевременность их выполнения\*
  - Б) Доступность, возможность оказания медицинской помощи на этапах эвакуации
  - В) Определение потребности и установление порядка оказания медицинской помощи, осуществление контроля за массовым приемом, сортировкой и оказанием медицинской помощи
2. Последовательность работы по принятию решения начальником службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях:
  - А) уяснить задачу на основании данных разведки, рассчитать санитарные потери, определить потребность в силах и средствах службы, а также в транспортных средствах для эвакуации
  - Б) создать группировку сил, принять решение и довести до исполнителей, организовать контроль за ходом исполнения
  - В) принять решение и довести его до исполнителей\*
3. Лечебно-профилактические учреждения, принимающие участие в ликвидации медико-санитарных последствий катастроф:
  - А) центр ЭМП населению, подвижные формирования\*
  - Б) медицинские отряды, автономный выездной медицинский госпиталь
  - В) ЦРБ, ближайшие центральные районные, городские, областные и другие территориальные лечебные учреждения и центры
4. Основные принципы управления службой экстренной медицинской помощи в чс:
  - А) обеспечение постоянной готовности службы и работы в чрезвычайных ситуациях (ЧС), устойчивое, непрерывное, оперативное управление силами и средствами, рациональное распределение функций, централизация и децентрализация управления, обеспечение взаимодействия в горизонтальном и вертикальном уровне, соблюдение единоначалия и личная ответственность руководителя\*
  - Б) постоянная готовность к маневру силами и средствами, функциональное предназначение сил и средств, двухэтапность системы управления, проведение медицинской разведки
  - В) этапный принцип оказания экстренной медицинской помощи, создание материально-технических резервов и их пополнение, поддержание в постоянной готовности сил и средств экстренной медицинской помощи в чрезвычайной ситуации
5. Табельные средства индивидуальной медицинской защиты населения в чрезвычайных ситуациях:
  - А) аптечка индивидуальная (АИ-21), индивидуальный, перевязочный и противохимический пакеты (ИПП-8, ИПП-10)\*
  - Б) противогаз (ГП-5, ГП-7), противохимический пакет (ИПП-8), фильтрующая одежда
  - В) противорадиационное укрытие, убежище, противогаз (ГП-5)
6. База создания бригад экстренной санитарно-профилактической помощи:
  - А) Центры государственного Роспотребнадзора\*
  - Б) Станции скорой медицинской помощи
  - В) Министерство здравоохранения РФ
7. В состав врачебно-сестринских бригад по штату входят:
  - А) 1 врач, 2-3 медицинских сестры
  - Б) 2 врача, 3 средних медицинских работника
  - В) 1 врач, 4 медицинских сестры, 4 шофер \*



8. Режимы функционирования службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
- А) режим повседневной деятельности, режим чрезвычайной ситуации, включающий период мобилизации сил и средств службы ЭМП и период ликвидации медицинских последствий ЧС\*
  - Б) режим повышенной готовности, режим угрозы возникновения ЧС, режим ликвидации медицинских последствий ЧС
  - В) режим защиты населения от факторов ЧС, режим ликвидации последствий ЧС, режим повышенной готовности
9. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу распространения последствий:
- А) Частные, объектовые, местные, региональные, глобальные \*
  - Б) Цех, территория, округ, республика
  - В) Муниципальные, окружные, городские
10. Оптимальными сроками оказания первой врачебной помощи являются:
- А) 6 часов \*
  - Б) 9 часов
  - В) 12 часов
11. Виды медицинской помощи, предусмотренные на догоспитальном этапе при крупномасштабной катастрофе:
- А) Первая медицинская, доврачебная, первая врачебная \*
  - Б) Первая врачебная и квалифицированная
  - В) Первая медицинская и доврачебная
12. Основные мероприятия первой медицинской помощи (доврачебной), которые проводятся пораженным при ликвидации последствий катастроф с механическими и термическими поражениями:
- А) временная остановка наружного кровотечения, наложение асептических повязок, иммобилизация конечностей, введение сердечно-сосудистых, противосудорожных, обезболивающих и др. средств, применение средств из ДПП-2, проведение простейших реанимационных мероприятий\*
  - Б) прямой массаж сердца, дача сердечно-сосудистых и психотропных средств, проведение полостных операций, спасение тяжело пораженных
  - В) медицинская сортировка пораженных, транспортировка их в ближайшие ЛПУ
13. Организационно-методическими мерами, позволяющими своевременно оказать медицинскую помощь наибольшему числу пораженных при массовых поражениях, являются:
- А) Четко организованная медицинская эвакуация
  - Б) Прогнозирование исхода поражений
  - В) Медицинская сортировка \*
14. Основные задачи экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
- А) сохранение здоровья населения, своевременное и эффективное оказание всех видов медицинской помощи с целью спасения жизни пораженных, снижения инвалидности, смертности, снижения психоневрологического и эмоционального воздействия катастроф на население, обеспечение санитарного благополучия в районе чрезвычайной ситуации; проведение судебно-медицинской экспертизы и др.\*
  - Б) подготовка медицинских кадров, создание органов управления, медицинских формирований, учреждений, поддержание их постоянной готовности, материально-техническое обеспечение
  - В) сохранение здоровья личного состава медицинских формирований, планирование развития сил и средств здравоохранения и поддержания их в постоянной готовности к работе в зонах катастроф для ликвидации последствий ЧС
15. Основные формирования службы экстренной медицинской помощи:
- А) бригады ЭМП, медицинские отряды, БЭСМП, СМБПГ, оперативные специализированные противозидемические бригады, автономные выездные госпитали\*
  - Б) врачебно-сестринские бригады, бригады СМП, спасательные отряды, центральные районные больницы, центр экстренной медицинской помощи, территориальные лечебные учреждения
  - В) медицинский отряд, бригады доврачебной медицинской помощи, головная больница, бригада СМП, санэпидотряды
16. В лечебно-профилактических учреждениях службы эмп удельный вес коек для детей составляет:
- А) 20 % \*
  - Б) 60 %
  - В) 10 %

17. Основное назначение медицинской сортировки заключается в:
- А) Обеспечении пострадавших своевременной медицинской помощью и рациональной эвакуации \*
  - Б) Максимальном объеме оказания медицинской помощи
  - В) Определении очередности оказания медицинской помощи
18. Этап медицинской эвакуации определяется как:
- А) Силы и средства здравоохранения, развернутые на путях эвакуации пораженных \*
  - Б) Догоспитальный, госпитальный
  - В) Место оказания помощи пораженным, их лечение и реабилитация
19. Медицинской сортировкой называется:
- А) метод распределения пораженных на группы по признаку нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях\*
  - Б) распределение пораженных по очередности их эвакуации
  - В) распределение пораженных на однородные группы по характеру поражения
20. Наиболее вероятная патология при аварии на ядерном реакторе:
- А) механические, термические травмы, лучевые поражения, реактивные состояния\*
  - Б) ослепление, лучевая болезнь, травмы
  - В) ранения вторичными снарядами, синдром длительного сдавливания, ожоги, заражение РВ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патология**

**31.08.08 Радиология**

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Патология

Название дисциплины и модуля

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными	Средний
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Начальный
УК -1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Продвинутый

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Этиологические и патологические аспекты заболеваний	ПК-2, ПК-5, УК-1	Задания в тестовой форме (письменно)
2.	Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний	ПК-2, ПК-5, УК-1	Задания в тестовой форме (письменно)

### 3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

Задания с одним или несколькими правильными вариантами ответа. Выберите правильный (ые) ответ(ы).

1. Определите, какое из указанных утверждений является правильным:
  - А) патологический процесс является основой любой болезни
  - Б) понятия «патологический процесс» и «болезнь» тождественны
2. Выберите, что является причиной болезни:
  - А) фактор, вызывающий данную болезнь и передающий ей специфические черты
  - Б) фактор, вслед за действием которого последовала болезнь
3. Патогенез подагры может включать в себя следующие звенья:
  - А) избыточное выделение оксалатов почками
  - Б) повышенное связывание солей мочевой кислоты тканями
  - В) аллергический компонент заболевания
  - Г) повышение в крови содержания мочевой кислоты (гиперурикемия)
  - Д) отложение уратов в суставах
4. Выбрать правильное утверждение: воспаление рассматривается как адаптивная реакция организма, так как:
  - А) отграничивает место повреждения, препятствуя распространению флогогенного фактора и продуктов альтерации в организме
  - Б) инактивирует флогогенный агент и продукты альтерации тканей

- В) способствует восстановлению или замещению повреждённых тканевых структур  
Г) все ответы верные
5. Укажите признаки, свидетельствующие о наличии воспалительного процесса в организме:  
А) лейкоцитоз  
Б) лихорадка  
В) увеличение СОЭ  
Г) увеличение содержания гамма-глобулинов в сыворотке крови  
Д) накопление в крови С-реактивного белка  
Е) все указанные признаки
6. Определите факторы, способствующие развитию отёка в очаге воспаления:  
А) повышение онкотического давления межклеточной жидкости  
Б) повышение проницаемости сосудистой стенки  
В) повышение давления в венозном отделе капилляров и венул  
Г) повышение осмотического давления  
Д) межклеточной жидкости  
Е) все перечисленные факторы
7. Укажите медиаторы воспаления клеточного происхождения  
А) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины, гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины  
Б) факторы свертывания крови, кинины, комплемент
8. Укажите медиаторы воспаления гуморального происхождения:  
А) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины, гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины  
Б) факторы свертывания крови, кинины, комплемент
9. Выберите, какие медиаторы воспаления образуются из фосфолипидов клеточных мембран:  
А) простагландины  
Б) лейкотриены  
В) фактор активации тромбоцитов  
Г) все факторы
10. Укажите факторы, способствующие образованию экссудата при воспалении:  
А) понижение онкотического давления крови  
Б) увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов  
В) увеличение онкотического давления интерстициальной жидкости  
Г) все перечисленные факторы
11. Укажите медиаторы ответа острой фазы, обладающие свойствами эндогенных пирогенов:  
А) ИЛ-1  
Б) ИЛ-6  
В) ФНОб  
Г) все указанные медиаторы
12. Укажите клетки, в которых не продуцируются вторичные пирогены:  
А) моноциты  
Б) тканевые макрофаги  
В) эритроциты  
Г) лимфоциты  
Д) гранулоциты
13. Сгруппируйте по соответствию буквы и цифры, отражающие нарушение межклеточного обмена соответствующих аминокислот: 1 – фенилкетонурия, 2 – альбинизм, 3 – подагра.  
а) Нарушение образования и выделения мочевой кислоты  
б) Нарушение обмена фенилаланина  
в) Нарушение обмена тирозина  
А) 1б  
Б) 2в  
В) 3а
14. Выберите правильные утверждения. К типовым нарушениям композиции белков плазмы относят:  
А) диспротеинемии  
Б) гиперпротеинемия

- В) гиперурикемия
  - Г) парапротеинемии
  - Д) гипопроteinемии
  - Е) гипераминоацидемия
15. Выберите правильные утверждения. К терминальным азотсодержащим продуктам обмена белков относят:
- А) аммиак
  - Б) глюкоза
  - В) мочевины
  - Г) креатинин
  - Д) билирубин
  - Е) мочевая кислота
16. При дефиците витамина D уровень кальция в крови снижается:
- А) повышается
  - Б) снижается
  - В) остается без изменений
17. Гиперурикемию вызывают:
- А) повышение содержания фтора в воде
  - Б) повышение содержания железа в организме
  - В) отравление свинцом
  - Г) алкалоз
18. Укажите заболевания, относящиеся к аутоиммунным:
- А) тиреоидит Хашимото
  - Б) ревматоидный артрит
  - В) миастения гравис
  - Г) системная красная волчанка
  - Д) все вышеперечисленные
19. Иммунодиагностика по определению антител к клеточным рецепторам осуществляется для выявления:
- А) тиреотоксикоза
  - Б) синдрома Шегрена
  - В) ревматоидного артрита
  - Г) синдрома Гудпасчера
20. HLA-система включает молекулы:
- А) IgM, IgG
  - Б) HLA-A, B, C
  - В)  $Ig\alpha$  и  $Ig\beta$
  - Г) CD3–CD8
  - Д) ФНО $\alpha$

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Телемедицина**

**31.08.08 Радиология**

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

➤ Телемедицина

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Средний
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Начальный
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Средний

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Информационно-коммуникационные системы телемедицины и медицинские телеконсультации	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
2.	Архивирование и передача многомерных биомедицинских данных	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
3.	Стандарты передачи медицинской информации	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
4.	Информационные и инженерные технологии в телемедицине	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)

### 2. Контрольные вопросы

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
7. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
8. Определение и функции операционной системы.
9. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
10. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
11. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
12. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
13. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.



14. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей, телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических параметров по телефону).
15. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских информационных систем.
16. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
17. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных технологий.
18. Характеристика стандартов представления данных о больных.
19. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
20. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного в практике врача.
21. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
22. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Виды угроз безопасности информации.
25. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
26. Электронная подпись

**Практическая работа, включающая 5 заданий:**

- 1 задание: Поиск информации в Интернете с помощью веб-обозревателя;
- 2 задание: Работа в среде текстового процессора;
- 3 задание: Работа в среде табличного процессора;
- 4 задание: Работа в среде программы подготовки и просмотра презентаций;
- 5 задание: Работа в среде операционной системы;

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

**31.08.08 Радиология**

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Начальный
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Начальный
УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Начальный

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

#### Контрольные задания и иные материалы

##### 1. К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

- А. Забрюшинная гематома
- Б. Ложная аневризма
- В. Артерио-венозная фистула
- Г. Остеомиелит головки бедренной кости

Ответ: А, Б, В

##### 2. В состав «коктейля» при выполнении пункции лучевой артерии входят:

- А. Гепарин
- Б. В-блокатор
- В. Нитроглицерин или Са-блокатор
- Г. Блокатор Пв/Ша рецепторов

Ответ: А, В

**3. Какой основной отличительный признак инфарктных и не инфарктных форм острого коронарного синдрома:**

- А. Подъем сегмента ST на ЭКГ.
- Б. Гипокинезия стенки левого желудочка по данным ЭХО-кардиографии.
- В. Изменение уровня тропонина.
- Г. Нарастание уровня мочевины и креатинина.

*Ответ: В*

4. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

\* Митральный стеноз

Аортальный стеноз

Аортальная недостаточность

Митральная недостаточность

5 Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

\* Митральный стеноз

Аортальный стеноз

Митральный стеноз

Трикуспидальный стеноз

Аортальная недостаточность

6 Приобретенные поражения какого из клапанов являются наиболее распространенными?

\* Митрального

Аортального

Легочной артерии

Одинаково часто

Трикуспидального

7 Тяжелые нарушения функции митрального клапана чаще связаны с локализацией инфаркта

Передней

\* Нижней Не встречаются

Встречаются одинаково часто при любой локализации

Боковой

8 Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является

Врожденная патология

\* Ревматическое поражение

Сифилис

Синдром Такаясу

Инфекционный эндокардит

9 Единственным методом эндоваскулярного лечения, одобренным FDA для митрального стеноза является

Ни один не одобрен

Все одобрены

Эндоваскулярное протезирование митрального клапана

\* Применение MitraClip

Применение баллона Ино

10 Уровень МАСЕ в течение 30 дней после применения эндоваскулярной митральной аннулопластики \* 1-5%

10-15%

5-15%

20-30%

20-25%

11 Доступ для применения MitraClip

\* Венозный трансфеморальный

Артериальный трансфеморальный

Венозный трансъюгулярный

Трансапикальный

Артериальный трансаксиллярный

12. Врожденное состояние, наиболее часто приводящая к формированию аортального стеноза Коарктация аорты

\* Двустворчатый аортальный клапан

Аномалия Эбштейна

Транспозиция магистральных сосудов

Гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия

13 Врожденное состояние, наиболее часто приводящая к формированию аортального стеноза

Коарктация аорты

\* Двустворчатый аортальный клапан

Аномалия Эбштейна Транспозиция магистральных сосудов

14 Размер эндоваскулярно имплантируемого клапана по отношению к диаметру кольца нативного клапана

\* Превышает его

Ниже его

Рассчитывается без учета размеров фиброзного кольца

Зависит от модели клапана Равен ему

14 Катетером, наиболее подходящим для проведения проводника в полость левого желудочка является

Джадкинс правый

\* Амплатц левый

Соунс

Пигтейл Многоцелевой

15 Для гемостаза на бедренной артерии со стороны имплантации аортального клапана не может быть использован

\* StarClose Perclose Proglide

Ни один не может быть использован

Используется только хирургический гемостаз

Prostar XL

16 Клапан CoreValve (Medtronic) является

\* Самораскрываемым Баллон-расширяемым

Ни одним из перечисленных типов

Зависит от модели клапана

Доставляется в раскрытом виде

17 Наиболее достоверно подтвердить патологию кинетики стенок левого желудочка при диагностики ОИМ может обзорный рентген грудной клетки

МСКТ грудной клетки

\* ЭХО-КГ сцинтиграфия миокарда

ПЭТ-КТ миокарда ЭКГ

18 Наиболее специфичным маркером острого повреждения миокарда является

МВ-КФК

Тропонин Т

\* Тропонин I миоглобин АСТ

### Примеры ситуационных задач

1. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной

продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение.

Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF.

Вопрос. Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента?

2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13  
Вопрос. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

3. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. По результатам коронарографии: окклюзия проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии.

Вопрос. В какие сроки с момента поступления больного в стационар должно быть выполнено чрескожное коронарное вмешательство на синдром-ответственной артерии.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Функциональная диагностика**

**31.08.08 Радиология**

## Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)  
Функциональная диагностика

*Название дисциплины и модуля*

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Промежуточный
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Промежуточный
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Промежуточный

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

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
2.	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
4.	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
5.	Эхокардиография	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
6.	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи

### 2. Контрольные задания и иные материалы

#### Вопросы к зачету

1. Организация работы кабинета функциональной диагностики
2. Методы стимуляции работы сердца, показания
3. Врачебная этика и деонтология при функциональных исследованиях
4. Организация работы кабинетов ФД
5. ЭКГ при легочном сердце
6. Механизмы развития гипертензии малого круга кровообращения



7. Инструментальная диагностика заболеваний сердца
8. Стандартные отведения при ЭКГ - исследовании
9. Аппаратура для функциональной диагностики в кардиологии
10. Техника безопасности при работе с диагностической аппаратурой.
11. Основные функции сердца
12. Проводящая система сердца.
13. Электрическое поле сердца
14. Векторный принцип в клинической ЭКГ.
15. Электрическая ось сердца в норме и при патологии
16. Отведения при ЭКГ исследовании: стандартные и дополнительные
17. Временный анализ ЭКГ. Нормальные значения
18. Определение электрической оси сердца, значение.
19. Шестиосевая система координат осей ЭКГ – отведений
20. Причины резкого отклонения ЭОС влево и вправо
21. Дополнительные отведения ЭКГ, показания
22. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда
23. Варианты нормальной ЭКГ в зависимости от конституции человека
24. Порядок регистрации ЭКГ, возможные ошибки.
25. Причины и типы ротации сердца в грудной клетке, диагностика по ЭКГ.
26. Диагностическое значение выявления ротации сердца в грудной клетке.
27. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп.
28. Возрастной подход к анализу ЭКГ здоровых детей.
29. Причины, вызывающие гипертрофию левых отделов сердца.
30. Причины, вызывающие гипертрофию правых отделов сердца.
31. ЭКГ диагностика гипертрофии левого предсердия
32. ЭКГ диагностика гипертрофии правого предсердия
33. Причины комбинированной гипертрофии предсердий.
34. Диагностические критерии комбинированной гипертрофии предсердий.
35. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке правого желудочка.
36. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке левого желудочка.
37. Нарушение внутрижелудочковой проводимости, причины.
38. Классификация внутрижелудочковых блокад.
39. ЭКГ диагностика блокады правой ножки п. Гиса.
40. ЭКГ диагностика блокады левой ножки п. Гис