

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Приложение 14.12 к ОПОП

Утверждаю
директор Института НМФО



Н.И. Свиридова

« 29 » августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины: **Рентгенология**

Вариативная часть дисциплины по выбору основной профессиональной образовательной программы (Б1.В.ДВ.2.) подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.12 Функциональная диагностика**

Квалификация (степень) выпускника: **врач функциональной диагностики**

Кафедра: **Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики
Института НМФО**

Форма обучения – очная

Семинары: 72 часа

Самостоятельная работа: 36 часов

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 3 (з.ед.) 108 часов

Волгоград, 2023

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Иваненко Виталий Владимирович	Доцент кафедры	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Зенченко Дмитрий Игоревич	Доцент кафедры	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
3.	Белобородова Елизавета Викторовна	Ассистент кафедры		Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор

 _____ Е.Д.Лютая

Рецензент Берестень Наталья Федоровна

Профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики Российской академии последипломного образования (РМАПО), д.м.н., профессор, президент «Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики»

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Председатель УМК

 _____ М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики

 _____ М.Л. Науменко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО, протокол № 1 от «29» 08 2023 года

Секретарь Ученого совета

 _____ В.Д. Заклякова

Содержание

	Пояснительная записка
1	Цель и задачи дисциплины
2	Результаты обучения
3	Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы
4	Общая трудоемкость дисциплины
5	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
6	Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций
7	Содержание дисциплины
8	Образовательные технологии
9	Оценка качества освоения программы
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11	Материально-техническое обеспечение дисциплины
12	Приложения
12.1	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.2	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
12.3	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.4	СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.5	СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.6	АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования (ординатура) по специальности «Функциональная диагностика» разработана в соответствии с ФГОС специальности 31.08.36 «Функциональная диагностика», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014г. №1078 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.10.2014 N 34406) и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2013 г. N 30304).

1. Цель и задачи дисциплины «Рентгенология»

Целью освоения дисциплины «Рентгенология» является подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи программы ординатуры 31.08.12 «Функциональная диагностика»:

- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить врача-специалиста по кардиологии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все

возрастные периоды жизни пациента.

- Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
- Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Рентгенология» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

- ✓ готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции (ОПК):

1. деятельность в сфере информационных технологий:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи

с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача функциональной диагностики предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знания:

1. деятельность в сфере информационных технологий:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

Умения:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции

сердечнососудистой системы (ОПК-5)

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

Владения:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

Содержание и структура компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику	Самостоятельно анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Интернет для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.
ОПК-1	Способность использовать информационно-	Современные использовать информационно-коммуникационн	Умеет планировать, организовывать и оценивать	Способен применять на практике основные принципы обеспечения

	<p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ые технологии, правила информационной безопасности</p>	<p>результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. Умеет работать в медицинской организации</p>	<p>информационной безопасности в медицинской организации</p>
<p>ОПК-2</p>	<p>Способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания</p>	<p>Типовую учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений, экспертизу трудоспособности.</p>	<p>Анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.</p>	<p>Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.</p>

	<p>МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИ ЕМ ОСНОВНЫХ МЕДИКО- СТАТИСТИЧЕСК ИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ</p>			
<p>ОПК- 5</p>	<p>Способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечно- сосудистой системы</p>	<p>Знает принципы методики сбора жалоб и анамнеза, знает принципы методики определения показаний и противопоказан ий к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно- сосудистой системы</p>	<p>Умеет работать на диагностическом оборудование</p>	<p>Владеет методикой эхокардиографии, ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки</p>

1. Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Рентгенология» относится к блоку Б1 вариативной части ОПОП дисциплины по выбору.

2. Общая трудоемкость дисциплины 108 академических часов

(72 академических часа аудиторной работы, 36 часов самостоятельной работы).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Виды учебной работы	Всего часов	Курс	
		1	2
Семинары	72	72	0
Самостоятельная работа (всего)	36	36	0
Общая трудоемкость:	часы	108	108
	зачетные единицы	3	3

6. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций.

Список сокращений:

Образовательные технологии, способы и методы обучения:

РКС - разбор клинических случаев,

Р - подготовка и защита рефератов,

С - семинары

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

Т – тестирование,

ЗС – решение ситуационных задач,

С – собеседование по контрольным вопросам

Учебно-тематический план дисциплины « Рентгенология » (в академических часах)

и матрица компетенций

	Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции по ФГОС				Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Текущий и рубежный контроль успеваемости			
		лекции	семинары					УК	ОПК		Формы контроля		Рубежный контроль			
									1	1			2	5	Экзамен	Зачет
<i>Б 1.В.ДВ.2</i>	<i>Рентгенология</i>	7	2	7	3		108	+	+	+	+	С	С			+
<i>Б 1.В.ДВ.2.1</i>	Рентгенография в кардиологии			4	2		72	+	+	+	+	РКС, Р, С	Т, С, ЗС			+
<i>Б 1.В.ДВ.2.2</i>	Коронароангиография			2	1		36	+	+	+	+	РКС, Р, С	Т, С			+

1. Содержание дисциплины Б1.В.ДВ.2. «Рентгенология»

№ п\п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Форма контроля	Компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1.	<p>Б 1.В.ДВ.2.1 Рентгенография в кардиологии Тема 1. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Общие сведения. Тема 2. Радиоизотопные методы исследования в кардиологии. Общие сведения. Тема 3. Показания и противопоказания основных рентгенологических методов исследования в кардиологии. Тема 4. Рентгенография грудной полости. Тема 5. Магнитно-резонансная томография сердца. Тема 6. Компьютерная томография сердца. Тема 7. Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сцинтиграфия миокарда. Тема 8. Вентрикулография. Методика проведения. Осложнения.</p>		48	24	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5,

2.	Б 1.В.ДВ.2.2 Коронароангиография Тема 1. Коронарография сосудов сердца. Общие сведения. Сроки и техника выполнения. Тема 2. Факторы определяющие показания для проведения к коронарографии. Тема 3. Коронарография сосудов сердца. Осложнения процедуры. Тема 4. Противопоказания для проведения коронарографии сосудов сердца.	24	12	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5,
----	--	----	----	------	-------------------------------------

2. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии: семинарское занятие, самостоятельная работа ординаторов:

- ✓ Семинарские занятия имеют целью закрепить теоретические знания, сформировать у ординатора необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления. С этой целью в учебном процессе используются интерактивные формы занятий: дискуссия, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций. Расписание семинарских занятий формируется подразделением, реализующими дисциплину, в начале учебного года в соответствии учебно-тематическим планом дисциплины и размещается в ЭИОС.
- ✓ В рамках изучения дисциплины предусмотрена возможность обучения на научно-практических конференциях, съездах и симпозиумах, мастер-классах экспертов и специалистов в области лучевой диагностики.
- ✓ Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя,

к деятельности, организуемой самостоятельно. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

3. Оценка качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины «Рентгенология» обучающимися включает текущий контроль успеваемости и зачет.

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний обучающихся в процессе освоения дисциплины.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

ЗС – решение ситуационных задач,
С – собеседование по контрольным вопросам,
Т – тестирование,
Р – реферат.

2. Зачет - выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Процедура зачета включает устное собеседование с ординатором, демонстрацию ординатором практических навыков, предусмотренных учебным планом. Зачет является формой рубежного контроля успеваемости, результат которого учитывается при промежуточной аттестации ординатора.

Перечень оценочных средств

Код в ОПОП	Модуль ОПОП	Форма контроля успеваемости	Перечень оценочных средств (ФОС)	Оцениваемые компетенции
Б 1.В.ДВ.2. 1	Рентгенография в кардиологии	Промежуточный контроль	1. Перечень вопросов для устного собеседования; 2. Тестовые задания;	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5,
Б 1.В.ДВ.2. 2	Коронароангиография			

Б 1.В.ДВ.2.	Дисциплина «Рентгенология»	Зачет	3. Ситуационные клинические задачи.
------------------------------	-------------------------------	-------	---

Прием зачета проводится на последнем занятии дисциплины, в котором предусмотрена данная форма контроля успеваемости. Форма и порядок проведения зачета определяется кафедрой самостоятельно в зависимости от содержания дисциплины, целей и особенностей ее изучения, используемой технологии обучения. Результаты сдачи зачета заносятся в зачетную ведомость.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Оценка по 5-ти бальной шкале	Аттестация
УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5,	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне	Отлично (5)	Зачтено
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5;	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне	Хорошо (4)	
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5;	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне	Удовлетворительно (3)	
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5;	Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового	Неудовлетворительно (2)	Не зачтено

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей [Электронный ресурс] / М. В. Ростовцев [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html>
2. Архангельский В. И. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

б) Дополнительная литература:

1. Рентгенология [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.Ю. Васильева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. : ил. - (Карманные атласы по лучевой диагностике). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Аржанцев А. П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [Электронный ресурс] : атлас / А. П. Аржанцев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. серии С.К. Терновой). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Компьютерная томография [Электронный ресурс]: учебное пособие / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. : ил. - (Карманные атласы по лучевой диагностике). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Мультиспиральная компьютерная томография [Электронный ресурс] / Морозов С.П., Насникова И.Ю., Сеницын В.Е. ; под ред. С.К. Тернового. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 112 с. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/>

6. Лучевая маммология [Электронный ресурс] : руководство / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. (Библиотека непрерывного образования врача). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

7. Руководство по интраоперационной микрофокусной радиовизиографии [Электронный ресурс] : руководство / Васильев А.Ю., Серова Н.С., Петровская В.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

8. Шимановский Н. Л. Контрастные средства [Электронный ресурс] : руководство по рациональному применению / Шимановский Н. Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

9. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

10. Непальпируемые опухоли молочных желез [Электронный ресурс] / Е. П. Куликов, А. П. Загадаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 152 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, РЕНТГЕНОВСКИЕ И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ АППАРАТЫ, ПРИЁМНИКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ, РЕЖИМЫ ЭКСПОНИРОВАНИЯ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАММОГРАФИЧЕСКИХ КАБИНЕТАХ [Электронный ресурс] / Н.И. Рожкова, Г.П. Кочетова, Ю.Г. Рюдигер и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

12. Мигманов Т. Э. РЕНТГЕНОГРАФИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ [Электронный ресурс] / Т.Э. Мигманов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

13. Каюков И. Г. РЕНТГЕНОКОНТРАСТНАЯ НЕФРОПАТИЯ [Электронный ресурс] / И.Г. Каюков, А.В. Смирнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим

доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

14. ОСНОВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. КЛИНИКО-РЕНТГЕНО-СОНО-ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

[Электронный ресурс] / Н.И. Рожкова, С.Б. Запирова, М.Л. Мазо. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

15. Барканова О. Н. Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких [Текст] : учеб. пособие / Барканова О. Н., Гагарина С. Г., Попкова Н. Л. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 96, [4] с. : ил. – Режим доступа:

http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%E5%ED%E2%E3%E5%ED%E4%E8%E0%E3%ED%EE%E1%E2%E8%EA%E0%E2%E3%E1%E5%E0%EA%E3%EB%E5%E7%E0%E5%E3%EA%E8%E5_2016&MacroAcc=A&DbVal=47

16. Лютая Е. Д. Рентгеноанатомия органов и структурных образований в анатомии человека [Текст] : учеб. пособие / Лютая Е. Д., Краюшкин А. И., Перепёлкин А. И. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 34, [2] с. – Режим доступа :

http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%E5%ED%E2%E3%E5%ED%EE%E0%ED%E0%E2%EE%EC%E8%FF%EE%E0%E3%E0%ED%EE%E2%E8%E1%E2%E0%F0%F3%EA%E2%F3%F0%ED%EE%E1%F0%E0%E7%EE%E2%E0%ED%E8%E9_2016&MacroAcc=A&DbVal=47

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

1. <http://www.studentlibrary.ru/> (ЭБС «Консультант студента»)
2. <https://e.lanbook.com/> ЭБС «Лань»
3. https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp ЭБС «eLibrary»
4. <https://scardio.ru/> Российское кардиологическое общество.

Электронные версии журналов:

1. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
<http://www.radiologyeducation.com/>
2. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
3. Журнал. Медицинская визуализация www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>
6. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru
7. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
8. Общество специалистов по лучевой диагностике www.radiologia.ru
9. Российский электронный журнал лучевой диагностики www.rejr.ru
10. "МедиаСфера" <http://www.madiasphera.aha.ru>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для семинарских занятий используются учебные комнаты кафедры, а также специализированные помещения отделений клинической базы ГБУЗ "Волгоградский областной клинический госпиталь ветеранов войн» г. Волгоград, ул. Землячки 82.

Перечень материально-технических средств для: чтения лекций: мультимедийные комплексы; проекционная аппаратура, аудиосистема; проведения семинарских занятий: мультимедийные комплексы, аудио- и видеоаппаратура и другие технические средства обучения; Комплекты основных учебных документов. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, комплекты результатов лучевых методов исследования.

12. Приложения

12.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Перечень вопросов для устного собеседования:

<p><i>Б 1.В.ДВ.2.1</i> Рентгенография в кардиологии</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Диагностические программы и схемы лучевого обследования при поражениях сердца2. Рентгенография в кардиологии. Основные вопросы.3. Рентгенография сердца.4. Показания основных рентгенологических методов исследования в кардиологии.5. Противопоказания рентгенографии сердца.6. Рентгенография грудной полости.7. Магнитно-резонансная томография сердца.8. Компьютерная томография сердца.9. Сцинтиграфия миокарда.10. Вентрикулография. Методика проведения.11. Вентрикулография. Осложнения.12. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно - сосудистой системы.
<p><i>Б 1.В.ДВ.2.2</i> Коронароангиография</p>	<ol style="list-style-type: none">13. Коронарография сосудов сердца. Сроки и техника выполнения.14. Коронарография сосудов сердца Осложнения процедуры.15. Факторы определяющие показания для проведения к коронарографии.16. Противопоказания для проведения коронарографии сосудов сердца.17. Показания к коронарографии у больных, страдающих нестабильной стенокардией.18. Осложнения коронарографии.19. Риски и последствия коронарографии.20. Рекомендации после выполнения коронарографии.

Банк тестовых заданий (с ответами)

Б 1.В.ДВ.2.
«Рентгенология»

1. Поликардиография по Блумбергу (фазовый анализ систолы левого желудочка) предусматривает регистрацию:
 - 1- **ЭКГ,ФКГ и каротидной сфигмограммы.**
 - 2- ЭКГ,ФКГ и кривой венного пульса.
 - 3- ЭКГ,ФКГ и апекскардиограммы.
 - 4- Векторкардиограммы, ФКГ и апекскардиограммы.
2. Метод векторкардиографии имеет наибольшую ценность при:
 - 1- Анализе нарушений ритма сердца.
 - 2- Анализе нарушений АВ-проводимости.
 - 3- Выявлении преходящей ишемии миокарда.
 - 4- **Диагностике инфаркта миокарда.**
3. Выявление линий Керли при рентгенографии грудной клетки свидетельствует о:
 - 1- Гипертензии в системе легочной артерии.
 - 2- Гиповолемии малого круга кровообращения.
 - 3- Воспалительных изменениях в легких.
 - 4- **Венозном застое в малом круге кровообращения.**
4. В передней прямой проекции при рентгенографии грудной клетки вторая дуга по левому контуру образована:
 - 1- Ушком левого предсердия.
 - 2- Дугой аорты.
 - 3- Нисходящей аортой.
 - 4- **Легочной артерией.**
5. При радионуклидной вентрикулографии можно определить:
 - 1- Ударный объем левого желудочка.
 - 2- Минутный объем левого желудочка.
 - 3- Сердечный индекс.
 - 4- Фракцию выброса желудочков.
 - 5- **Все перечисленное.**
6. Метод радионуклидной вентрикулографии позволяет оценивать:
 - 1- Только глобальную функцию левого желудочка.
 - 2- Только регионарную сократимость левого желудочка.
 - 3- **И то, и другое.**
 - 4- Ни то, и ни другое.
7. Наиболее информативным для визуализации очага некроза в миокарде является:

- 1- Перфузионная сцинтиграфия миокарда с таллием-201.
 - 2- **Сцинтиграфия миокарда с технецием-99м - пирофосфатом.**
 - 3- Радионуклидная вентрикулография.
 - 4- Ни одно из перечисленных.
 - 5- Все перечисленное.
8. Перфузионная сцинтиграфия миокарда с таллием-201 в условиях дозированной физической нагрузки по сравнению с классическим ЭКГ-тестом с физической нагрузкой характеризуется:
- 1- Более высокой чувствительностью, но меньшей специфичностью.
 - 2- Более низкой чувствительностью, но большей специфичностью.
 - 3- **Более высокой чувствительностью и специфичностью.**
 - 4- Более низкой чувствительностью и специфичностью.
9. Для оценки сократительной функции левого желудочка методом термодилуции:
- 1- Необходима катетеризация левого желудочка.
 - 2- Необходима катетеризация левого желудочка и левого предсердия.
 - 3- **Достаточно катетеризации легочной артерии.**
 - 4- Необходима катетеризация обоих желудочков.
10. При селективной коронароангиографии введение контрастного вещества производится в:
- 1- Кубитальную вену.
 - 2- Устье аорты.
 - 3- Устье аорты и ствол левой коронарной артерии.
 - 4- **Раздельно в устье правой и левой коронарных артерий.**
11. Методика чреспищеводной электрокардиостимуляции позволяет оценить функцию синусового узла с помощью определения:
- 1- Времени восстановления функции синусового узла.
 - 2- Корригированного времени восстановления функции синусового узла.
 - 3- Времени синоатриального проведения.
 - 4- **Всех перечисленных параметров.**
 - 5- Ни одного из перечисленных.
12. Использование чреспищеводной электростимуляции сердца для диагностики ИБС целесообразно при:

- 1- Высокой артериальной гипертонии.
- 2- Перемежающейся хромоте.
- 3- Тромбофлебите нижних конечностей.
- 4- **Всем перечисленном.**
- 5- Правильного ответа нет.

13. Наиболее чувствительным методом и диагностики стенокардии напряжения является:

- 1- 24-часовой мониторинг ЭКГ.
- 2- **Проба с дозированной физической нагрузкой.**
- 3- Фармакологические пробы.
- 4- Холодовая проба.

14. Ультразвуковые колебания хорошо проводятся через:

- 1- Воздухоносные полости.
- 2- Костную ткань.
- 3- **Жидкие среды.**
- 4- Жировую ткань.

15. Наиболее информативным методом при выявлении выпота в перикард является:

- 1- Рентгеновский.
- 2- Фонокардиография.
- 3- ЭКГ.
- 4- Физикальное исследование.
- 5- **Эхокардиография.**

16. Наиболее информативным методом выявления недостаточности митрального клапана является:

- 1- ЭКГ.
- 2- Рентгеновское обследование.
- 3- **Допплеркардиография.**
- 4- Фонокардиография.

17. В качестве ультразвуковых контрастов можно использовать:

- 1- Физиологический раствор.
- 2- Аутокровь.
- 3- 5% раствор глюкозы.
- 4- **Все перечисленное.**

18. Феномен предсердно-желудочковой диссоциации можно выявить:

- 1- Электрокардиографией.
- 2- Регистрацией внутрисердечной электрограммы.
- 3- Методом эхокардиографии.
- 4- **Всеми перечисленными методами.**

19. Наиболее информативным методом диагностики реноваскулярной гипертонии является:

- 1- МР-томография.
- 2- Рентгеновская компьютерная томография.

3- **Рентгеноконтрастная аортография.**

4- Изотопная ренография.

20. Для диагностики инфаркта миокарда правого желудочка используется:

1- Эхокардиография.

2- Инвазивное исследование гемодинамики.

3- ЭКГ.

4- **Все вышеперечисленное.**

21. Проба с физической нагрузкой на тредмиле у больных ИБС:

1- Значительно более информативна, чем проба с нагрузкой на велоэргометре.

2- Значительно уступает по информативности пробе на велоэргометре.

3- **Практически равноценна пробе на велоэргометре.**

22. Более точно оценить функциональные возможности больного ИБС позволяет:

1- **Проба с нагрузкой на велоэргометре.**

2- Чреспищеводная электрокардиостимуляция.

3- 24-часовое мониторирование ЭКГ.

4- Перечисленные методы практически равноценны.

23. Суточное холтеровское мониторирование ЭКГ дает возможность диагностировать:

1- Безболеую ишемию миокарда.

2- Нарушения ритма сердца.

3- **И то, и другое.**

4- Ни то, и ни другое.

24. Критериями положительной велоэргометрической пробы при диагностике ИБС являются:

1- Возникновение пароксизма желудочковой тахикардии.

2- **Горизонтальная депрессия сегмента ST в одном или нескольких отведениях 1 мм и более.**

3- Развитие синкопального состояния.

4- Появление одышки.

5- Все перечисленное.

25. Показания к проведению эхокардиографии:

1- **Заболевания сердца и прилежащих к сердцу магистральных сосудов.**

2- Бронхиальная астма.

3- Эпилепсия.

26. Допплерография – это метод, позволяющий оценить:

1- **Периферическое кровообращение.**

2- Состояние центральной гемодинамики.

	<p>27. К функциональным пробам при проведении электроэнцефалографии относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Проба гипервентиляцией. 2- Проба с поворотами и наклонами головы. 3- Проба с нитроглицерином. 4- Проба с фоностимуляцией. 5- Проба с фотостимуляцией. <p>28. Показания к проведению ингаляционных проб:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Диагностика ранних стадий бронхиальной астмы. 2- Контроль эффективности лечебных и профилактических мероприятий. 3- Обострение бронхолегочного заболевания. <p>29. Реоэнцефалография – это методика, позволяющая определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Пульсовое кровенаполнение периферических сосудов. 2- Пульсовое кровенаполнение сосудов головного мозга. 3- Оценка функционального состояния организма. <p>30. Электрокардиографическая проба с физической нагрузкой (велоэргометрия) позволяет выявить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Нарушение проводимости. 2- Выявление скрытых форм ИБС. 3- Толерантность к физической нагрузке.
--	--

Банк ситуационных клинических задач

<p>Б 1.В.ДВ.2. «Рентгенология»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Задача 1</u></p> <p>Женщина 57 лет. Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье.</p> <p><u>Анамнез:</u> находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбофлебитом глубоких вен нижних конечностей. Внезапно, на пятые сутки после обширного оперативного вмешательства появилась сильная боль в грудной клетке, одышка, цианоз верхней половины туловища, кровохарканья.</p> <p><u>Объективно:</u> состояние больной тяжелое. Цианоз верхней половины туловища, шейные вены набухшие. Одышка до 40 в мин. АД 80/50 мм рт ст, тахикардия до 120 уд/мин. Тоны сердца глухие, акцент второго тона над легочной артерией. На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца.</p>
--	--

На рентгенограмме грудной клетки расширение корня левого легкого, резкое обеднение легочного рисунка в среднем и нижнем отделах, высокое стояние купола диафрагмы на этой же стороне.

При радионуклидном исследовании с ^{99m}Tc технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком.

Ваше заключение:

- А. Центральный рак легкого.
- Б. Отек легкого.
- В. ТЭЛА.**
- Г. Аспирация инородного тела.

Задача 2

Больной С., 24 года. При поступлении жалобы на головные боли, быструю утомляемость, артериальную гипертензию, гипертонические кризы.

При обследовании: анализы крови и мочи без особенностей, на ЭКГ- признаки гипертрофии левого желудочка. При аскультации: грубый систолический шум, проводящийся на сосуды шеи по линии остистых отростков грудных позвонков. При изменении АД систолический градиент между верхними и нижними конечностями составляет 50 мм рт. ст. Пульсация бедренных артерий резко ослаблена.

При рентгенографии органов грудной клетки: сердце значительно увеличено в поперечнике, преимущественно за счет левого желудочка, при контрастировании пищевода в прямой проекции на уровне Th на 1,5 см ниже устья левой подключичной артерии определяется сужение аорты в виде песочных часов.

Ваше заключение:

- А. Неспецифический аортоартериит.
- Б. Расслаивающая аневризма грудной аорты.
- В. Коарктация аорты.**
- Г. Опухоль заднего средостения.

Задача 3

Больная С., 51 год, при поступлении жалоб не предъявляет.

При осмотре: кожа бледная, астенического

телосложения. Грудная клетка не деформирована, при пальпации области сердца верхушечный толчок усилен, с-м. " кошачьего мурлыкания". При аускультации интенсивный систолический шум с р. тах. на верхушке сердца и точке Боткина. ЭКГ : признаки гипертрофии левого желудочка, вертикальная ЭОС.

При обзорной рентгенографии сердце незначительно увеличено в поперечнике за счет левого желудочка, талия сердца несколько сглажена, легочный рисунок не усилен.

При левой венгерулографии: гипертрофия ЛЖ, в проекции мембранозной части межжелудочковой перегородки определяется сброс контрастного вещества в полость правого желудочка.

Ваше заключение:

- А. Открытый атриовентрикулярный канал.
- Б. Дефект межжелудочковой перегородки.**
- В. Стеноз клапана аорты.
- Г. Открытый артериальный проток

Задача 4

Больной С. 72 года. обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на периодические возникающие загрудинные боли, связанные с физической нагрузкой с иррадиацией в межлопаточную область. Также предъявляет жалобы на нарушения глотания, повышенное слюноотделение, тошноту, рвоту, тяжесть в животе, похудание.

Объективно: дыхание жесткое, хрипов нет., ЧСС-52, ЧД-25 в мин, во втором межреберье по ходу проекции аорты выслушивается систолический шум, перкуторно расширение сосудистого пучка вправо. Лабораторные показатели в возрастной пределах нормы.

На рентгенограмме: Узурация тел позвонков, умеренный кифоз. В прямой проекции увеличение правого контура аорты, смещение контуров трахеи и левого главного бронха, явления гиповентиляции левого легкого. Во второй косой расширение восходящей аорты, смещение заднего контура до середины позвоночника, отклонение контрастированного пищевода вперед.

Ваше заключение:

- А. Аневризма аорты.**
- Б. Лимфогрануломатоз.

- В. Опухоль средостения.
- Г. Аортальный стеноз.
- Д. Мезотелиома аорты.

Задача 5

Больной М., 26 лет. При поступлении жалобы на выраженную слабость, гиподинамию, возникновение тотального цианоза при минимальной физической нагрузке. При возникновении цианоза присаживается на корточки. Болен с рождения.

При осмотре кожа и видимые слизистые цианотичны. С-м " барабанных палочек и часовых стрелок". При аускультации короткий грубый систолический шум над всей поверхностью сердца, р. Мах. во 2-м межреберьи слева от грудины.

В анализе крови повышение гемоглабина до 160 г/л.

На ЭКГ: резкое отклонение ЭОС вправо, высокий зубец R, увеличение интервала PQ. На обзорной рентгенограмме: небольшое увеличение размеров сердца, контур ЛЖ заострен и приподнят, легочный рисунок выражен нечетко, тяжесть корней легких. Во 2-й косой проекции- расширенный и гипертрофированный ПЖ и ЛЖ слегка заходящий за тень позвончика. В 1-й косой проекции отмечено резкое сужение выводного тракта ПЖ, гипоплазия ствола ЛА. Практически одновременно контрастируется полость ЛЖ и аорты, периферический артериальный рисунок легких несколько обеднен.

Ваше заключение:

- А. Дефект межжелудочковой перегородки.
- Б. Триада Фалло.
- В. Тетрада Фалло.**
- Г. Клапанный стеноз легочной артерии плюс дефект межжелудочковой перегородки.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству.

1. Тест

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ: -61 – 75%	% ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 61 – 75
Удовлетворительно (3)	76– 90

- 76 – 90% Хорошо (4) -91-100 Отлично (5)	91 – 100
--	----------

2. Ситуационная задача

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти критериям Отлично (5)	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия 2. Знание алгоритма решения 3. Уровень самостоятельного мышления 4. Аргументированность решения 5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью

3. Собеседование

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти или шести критериям Отлично (5)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность 4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Фонды оценочных средств для контроля освоения ординаторами
компетенций рабочей программы дисциплины
«Рентгенология»**

Формируемые компетенции по ФГОС	Т – тестирование	ЗС – решение ситуационных задач,	С – собеседование по контрольным вопросам.
--	-------------------------	---	---

		Тесты	Задачи	Вопросы для собеседования
УК	1	1-30	1-5	1-20
ОПК	1	1-30	1-5	1-20
	2	1-30	1-5	1-20
	5	1-30	1-5	1-20

12.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Объем самостоятельной работы по дисциплине – 36 часов

Формы контроля – рефераты, дискуссия

Формы выполнения самостоятельной работы определяются направлением научно-исследовательской деятельности и научным руководителем.

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Для успешного освоения дисциплины ординатору необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- ✓ изучение теоретического материала дисциплин на семинарах с использованием компьютерных технологий;
- ✓ самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием *Internet-ресурсов*, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- ✓ закрепление теоретического материала при выполнении практических, проблемно-ориентированных, поисковых заданий, подготовка и защита рефератов, участие в работе конференций;
- ✓ интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития

профессиональных навыков обучающихся;

- ✓ консультации, самостоятельная работа;
- ✓ дискуссии.

Вопросы и задания для самоконтроля:

<i>Б 1.В.ДВ.2.</i> «Рентгенология»	<ol style="list-style-type: none">1. Лучевое исследование функции сердца.2. Методика рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов.3. Рентгеносемиотика заболеваний сердца и крупных сосудов.4. Рентгенодиагностика приобретенных пороков сердца.5. Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца.6. Риски и возможные осложнения коронарографии.7. Перфузионная сцинтиграфия. Показания и противопоказания.8. Методика проведения коронарографии.9. Возможные осложнения коронарографии.10. Рентгенография грудной полости. Показания.
--	--

Перечень дискуссионных тем:

<i>Б 1.В.ДВ.2.</i> «Рентгенология»	<ol style="list-style-type: none">1. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.2. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца.4. Ангиокардиография. Принципы получения изображения, доступы.5. Ангиокардиография. Возможные осложнения, меры их профилактики.6. Рекомендации для МРТ сердца и коронарных сосудов.7. Методика проведения сцинтиграфии миокарда.8. Вентрикулография. Показания и
--	---

	<p>противопоказания.</p> <p>9. Радионуклидная диагностика острого тромбоза вен.</p> <p>10. КТ- метод исследования сердца и сосудов.</p>
--	---

Темы рефератов:

<p>Б 1.В.ДВ.2. «Рентгенология»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. 2. Лучевые симптомы и синдромы поражений сердца и сосудов. 3. Диагностические программы исследования сердца, грудной аорты и легочной артерии при основных клинических синдромах. 4. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. 5. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. 6. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы. 7. Коронарография в диагностике атеросклероза. 8. Принципы рентгенохирургии, эндоваскулярные вмешательства при заболеваниях магистральных и органных сосудов. 9. Перфузионная сцинтиграфия. Показания и противопоказания. 10. МРТ- сердца и коронарных сосудов. Преимущества и недостатки исследования.
---	--

Критерии и шкала оценивания

1. Реферат

Шкала оценивания	Критерий оценивания
<p>При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Новизна реферированного текста. 2. Степень раскрытия сущности проблемы. 3. Обоснованность выбора источников. 4. Соблюдение требований к оформлению. 5. Грамотность

<p>- пяти критериям Отлично (5)</p>	
--	--

2. Дискуссия

Шкала оценивания	Критерий оценивания
<p>При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота знания учебного материала по теме занятия. 2. Аргументированность. 3. Соблюдение культуры речи. 4. Собственная позиция. 5. Умение изменить точку зрения под влиянием аргументов товарищей.

12.3 Методические рекомендации преподавателю по дисциплине

При реализации образовательных технологий компетентностно-деятельностный подход ориентирован на формирование универсальных и профессиональных компетентностей в соответствии с видом профессиональной деятельности врача-кардиолога и предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Обучение базируется на андрагогической модели. Семинарские занятия имеют целью отработку предметно-методических умений и формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-кардиолога.

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов. Самостоятельная работа предназначена как для закрепления предметно-методических умений и формирования мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-рентгенолога, так и для реализации возможности личностно-профессионального совершенствования и развития карьерного потенциала.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций выпускника, с учетом новых достижений науки и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет систематический контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординатора.

Преподавание дисциплины «Рентгенология» строится в соответствии со следующими принципами:

- ✓ принцип модульного и тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- ✓ принцип технологичности;
- ✓ принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являться как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологий.

12.4 СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Ф.И.О. преподавателя	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Преподавание на специальностях/направлениях подготовки	Перечень реализуемых дисциплин/практик	Область научных интересов	Контакты для асинхронного взаимодействия с обучающимися (адрес корпоративной электронной почты сотрудника)
1	2	3	4	5	6	7	9
1.	Иваненко Виталий Владимирович	Доцент кафедры, к.м.н.	Высшее, Лечебное дело, Врач Ординатура «Терапия» «Кардиология» ПП «Функциональная диагностика» ПП «Организация здравоохранения и общественное здоровье»	Ординатура, Повышение квалификации врачей	Функциональная диагностика	Кардиология Функциональная диагностика	vitiva33@gmail.com
2.	Зенченко Дмитрий Игоревич	Доцент кафедры, К.м.н.	Высшее, Лечебное дело, Врач высшей категории Интернатура «Терапия» ПП «Кардиология» ПП «Функциональная диагностика»	Ординатура, Повышение квалификации врачей	Функциональная диагностика Кардиология	Функциональная диагностика Кардиология Терапия	dizenchenko@volgmed.ru
3.	Илюхин Олег Владимирович	Доцент кафедры, К.м.н.	Высшее, Лечебное дело, Врач,	Ординатура, Повышение квалификации врачей	Кардиология Функциональная	Кардиология Функциональная	ovilyukhin@volgmed.ru

			<i>Ординатура «Терапия» Аспирантура «Кардиология» ПП «Кардиология» ПП «Функциональная диагностика»</i>		<i>диагностика</i>	<i>диагностика Терапия</i>	
4.	<i>Дорошенко Дмитрий Иванович</i>	<i>Ассистент кафедры, К.м.н., Доцент</i>	<i>Высшее, Лечебное дело, Врач высшей категории Интернатура «Терапия» Ординатура «Терапия» ПП «Кардиология»</i>	<i>Ординатура, Повышение квалификации врачей</i>	<i>Кардиология</i>	<i>Кардиология Терапия</i>	<i>didoroshenko@volgm.ru</i>
5.	<i>Пром Альберт Киманович</i>	<i>Ассистент кафедры к.м.н.</i>	<i>Высшее, Лечебное дело, Врач Интернатура «Терапия» Ординатура «Терапия» Аспирантура «Кардиология» ПС «Функциональная диагностика» ПП «Кардиология»</i>	<i>Ординатура, Повышение квалификации врачей</i>	<i>Функционал ьная диагностика</i>	<i>Функциональ ная диагностика</i>	<i>albertprom@yandex.ru</i>
6.	<i>Запевалина Элина Владимировна</i>	<i>Ассистент кафедры</i>	<i>Высшее, Лечебное дело, Врач Интернатура «Терапия» ПП «Функциональная диагностика»</i>	<i>Ординатура, Повышение квалификации врачей</i>	<i>Функционал ьная диагностика</i>	<i>Функциональ ная диагностика</i>	<i>e.zapevalina@yandex.ru</i>

Справка

о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы ординатуры 31.08.36 Функциональная диагностика, 2022 год набора, очная форма обучения

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1					
2					
3					

12.5 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Согласовано:
Председатель УМК _____

Утверждаю:
Директор Института НМФО

Н.И. Свиридова
Протокол № ___ от _____ 20__ г. « ___ » _____ 2023г.

ПРОТОКОЛ

дополнений и изменений к рабочей программе
по дисциплины « _____ »
на учебный год

№	Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе

Протокол утвержден на заседании кафедры
« ___ » _____ 20__ года

Зав. кафедрой _____ / _____ /