

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., проф. Коськина Е.В.
 « 30 » 06 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
Квалификация выпускника Врач-лечебник
Форма обучения очная
Факультет лечебный
Кафедра-разработчик рабочей программы лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий, ч	Клинических практ. занятий, ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
IV	2	72	16			32		24			
V	3	108	16			32		24		36	
Итого	5	180	32			64		48		36	экзамен

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, квалификация «Врач - лечебник», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от «12» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59493 от 26.08.2020 г.)

Рабочую программу разработал (-и): доцент кафедры, к.м.н. Вайман Е.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии, протокол № 3 от «31» мая 2021 г.

Рабочая программа согласована:

Заведующий библиотекой _____  Г.А. Фролова
« 10 » 06 2021 г.

Декан лучевого факультета _____  д.м.н., доцент Л.А. Леванова
« 10 » 06 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК лучевого факультета, протокол № 5 от 10 06 2021 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 1444

Руководитель УМО _____  М.П. Дубовченко
« 16 » 06 2021 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

- 1.1.1. Цель освоения дисциплины «лучевая диагностика» - *подготовка специалистов, способных успешно решать профессиональные задачи (в том числе и в ситуациях неопределенности) в профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.*
- 1.1.2. Задачи дисциплины: *стимулирование интереса к выбранной профессии; развитие практических навыков; формирование целостного представления о физических свойствах ионизирующих и неионизирующих излучений и методах лучевой диагностики, основанных на применении этих излучений; обучение приемам выполнения методов лучевой диагностики; выработка умений интерпретации лучевых изображений на основе принципов их получения.*

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

- 1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.
- 1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: *Анатомия, Биология, Биохимия, Гистология, эмбриология, цитология, Физика, математика, Топографическая анатомия, Нормальная физиология*
- 1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: *Факультетская терапия, Факультетская хирургия, урология, Онкология, лучевая терапия*

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Медицинский

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
3	Диагностические инструментальные методы обследования	ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза.	ИД-1 <small>ОПК-4</small> Уметь применять изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи ИД-2 <small>ОПК-4</small> Уметь проводить обследование пациентов с целью установления диагноза ИД-3 <small>ОПК-4</small> Владеть алгоритмом обследования пациента для решения профессиональных задач. ИД-4 <small>ОПК-4</small> Владеть представлениями о медицинских изделиях, оборудовании и лекарственных препаратах, в том числе иммунобиологических при решении профессиональных задач. ИД-5 <small>ОПК-4</small> Уметь оценивать результаты обследования пациента при решении профессиональных задач.	Текущий контроль: Тестовые задания №1-60 Ситуационные задачи № 1-20 Контрольные вопросы - № 1-60 Темы рефератов – Тема 1-12 Кейсовые задания -№ 1-20 Промежуточная аттестация: Тестовые задания №1-60 Ситуационные задачи № 1-20 Контрольные вопросы - № 1-60 Темы рефератов – Тема 1-12 Кейсовые задания -№ 1-20

1.3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Оценочные средства
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
3.2. Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника (код А, уровень квалификации 7)	3.2.2. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/02.7	ПК-3	Готовностью и способностью к определению плана диагностических мероприятий, и интерпретации и анализу полученных лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований с целью установки диагноза.	ИД-1 ПК-3 Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента ИД-2 ПК-3 Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента ИД-3 ПК-3 Обосновывать необходимость направления пациента на консультацию к врачам – специалистам ИД-4 ПК-3 Анализировать полученные результаты обследования пациента, обосновывать и планировать объем дополнительных обследований ИД-5 ПК-3 Осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов ИД-6 ПК-3 Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов ИД-7 ПК-3 Определять очередность объема, содержания и последовательность диагностических мероприятий ИД-8 ПК-3 Установление диагноза с учетом действующей международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Текущий контроль: Тестовые задания №1-60 Ситуационные задачи № 1-20 Контрольные вопросы - № 1-60 Темы рефератов – Тема 1-12 Кейсовые задания -№ 1-20</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания №1-60 Ситуационные задачи № 1-20 Контрольные вопросы - № 1-60 Темы рефератов – Тема 1-12 Кейсовые задания -№ 1-20</p>

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	IV
			Трудоемкость по семестрам (ч)
Аудиторная работа , в том числе:	2,7	96	96
Лекции (Л)	0,9	32	32
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,8	64	64
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИР	1,3	48	48
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)	1	36
Экзамен / зачёт			Экзамен
ИТОГО	5	180	180

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	из них:					СРС
				аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
Раздел 1. Физика рентгеновских лучей		IV	10	2			4		4
1	Тема 1. Физические основы лучевой диагностики.		4	2			2		2
2	Тема 2. Организация работы отделений лучевой диагностики.		2				2		
3	Тема 3. Скиалогия рентгеновского изображения, рентгенография и рентгеноскопия		2						2
Раздел 2. Рентгенологические методы исследования.		IV	8	2			4		2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	из них:					СРС
				аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
4	Тема 1. Принципы получения лучевых диагностических изображений: рентгенологических, в т.ч. компьютерная рентгеновская томография, дигитальной рентгенографии, интервенционной радиологии.		8	2			4		2
Раздел 3. Другие методы и средства лучевой диагностики.		IV	10	2			4		4
5	Тема 1. Ультразвуковые методы лучевой диагностики. Радионуклидные диагностические исследования. Магнитно-резонансные методы исследования. Термография.		10	2			4		4
Раздел 4. Нормальная лучевая картина органов грудной клетки. Принципы изучения рентгенограмм и постановка диагноза. Лучевые методы исследования органов дыхания.		IV	12	2			8		2
6.	Тема 1. Лучевая анатомия органов грудной клетки. Методы лучевого исследования легких и средостения.		8	2			4		2
7.	Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний легких и средостения		4				4		2
Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.		IV	10	2			4		4
8.	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.		10	2			4		4
Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.		IV	16	4			8		4
9.	Тема 1. Методики исследования, рентгенологические признаки основных заболеваний ЖКТ		2	2					
10.	Тема 2. Основные лучевые признаки при патологии пищевода, желудка и кишечника		6				4		2
11.	Тема 3. Основные симптомы, синдромы и нозологические формы при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.		8	2			4		2
Раздел 7. Лучевая диагностика в эндокринологии		V	10	2			4		4
12.	Тема 1. лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы.		10	2			4		4
Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы		V	8	2			4		2
13	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	V	8	2			4		2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	из них:					СРС
				аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
Раздел 9. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний в урологии		V	10	2			4		4
14.	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей		10	2			4		4
Раздел 10. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы		V	12	2			8		2
15.	Тема 1. Лучевая анатомия опорно-двигательного аппарата. Травмы костей и суставов.		7	2			4		1
16.	Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов.		5				4		1
Раздел 11. Лучевая диагностика травм и заболеваний черепа, позвоночника, головного и спинного мозга		V	10	2			4		4
17.	Тема 1. Лучевая диагностика травм и заболеваний черепа, позвоночника, головного и спинного мозга.		10	2			4		4
Раздел 12. Лучевая диагностика репродуктивной системы		V	14	4			8		2
18.	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний женской репродуктивной системы.		7	2			4		1
19.	Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний мужской репродуктивной системы.		7	2			4		1
Раздел 13. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии		V	6	2					4
20.	Тема 1. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии		6	2					4
Раздел 14. Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений. Основы и принципы лучевой терапии		V	8	4					4
20.	Тема 1. Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений		4	2					2
21.	Тема 2. Основы и принципы лучевой терапии.		4	2					2
Экзамен 36 часов		V							
Всего			144	32	-	-	64	-	48
Всего с экзаменом			180						

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

2.3.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Методы лучевой диагностики. Физика применяемых лучей	x			x	x	x
1.1	Физические основы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики.	<p>Определение лучевой диагностики. Возникновение и этапы развития лучевой диагностики. Содержание предмета лучевой диагностики, связь с другими дисциплинами и значение для медицины. Структура лучевой диагностики. Виды излучений, применяемые для лучевой диагностики. Источники излучений, применяемых в диагностике. Защита от ионизирующих излучений. Способы регистрации рентгеновского изображения. Основные и дополнительные рентгенологические методы исследования. Рентгенконтрастные средства.</p> <p>Радионуклидный метод. Радиофармпрепарат (РФП) – определение, классификация. ОФЭКТ, ПЭТ-КТ. Магнитно-резонансная томография (МРТ).</p>	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
2	Раздел 2. Рентгенологические методы исследования.	x			x	x	x
2.1	Принципы получения лучевых диагностических изображений.	Принципы получения лучевых диагностических изображений: рентгенологических, в т.ч. при компьютерной рентгеновской	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		томографии, цифровой рентгенографии, интервенционной радиологии.				ИД-5 ОПК-4	
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
3	Раздел 3. Другие методы и средства лучевой диагностики.	x			x	x	x
3.1	Ультразвуковые методы лучевой диагностики. Радионуклидные диагностические исследования. Магнитно-резонансные методы исследования. Термография.	История метода. Источник и приемник ультразвука, физика ультразвука. Методы ультразвуковой диагностики. Преимущества доплеровского режима. Основы и принципы магнитно-резонансной томографии. Основные последовательности. Преимущества метода Области применения термографии.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
4	Раздел 4. Нормальная лучевая картина органов грудной клетки. Принципы изучения рентгенограмм и постановка диагноза. Лучевые методы исследования органов	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	дыхания.						
4.1	Лучевая диагностика заболеваний легких и средостения	Методы лучевой диагностики. Преимущества рентгеновских методов, в т.ч. МСКТ. Методы контрастирования. Роль УЗИ и МРТ в диагностике заболеваний ОГК. Основные синдромы при рентгеновской диагностике.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	x			x	x	x
5.1	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	Методы лучевой диагностики. Преимущества УЗИ и МРТ. Исследование сосудов безконтрастное, с болюсным контрастированием при МСКТ, катетерное введение контраста. Балонная дилатация, стентирование сосудов.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	x			x	x	x
6.1	Лучевая диагностика заболеваний Ж.К.Т.	Методы лучевой диагностики. Преимущества рентгеноскопии с контрастированием. МСКТ и МРТ толстой кишки. Основные синдромы при рентгеновском исследовании пищеварительной трубки.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
6.2	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Методы лучевой диагностики. Преимущества УЗИ. Показания к МСКТ и МРТ брюшной полости. Интерпретация УЗИ, МСКТ и МРТ проявлений кист, воспалений, опухолей печени, желчного пузыря и протоков, поджелудочной железы.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
7	Раздел 7. Лучевая диагностика в эндокринологии	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7.1	Лучевая диагностика заболеваний эндокринных органов	Методы лучевой диагностики. Преимущества МРТ в диагностике опухолей гипофиза. Показания к УЗИ, МСКТ и МРТ эндокринных органов. Интерпретация УЗИ, МСКТ и МРТ проявлений кист, воспалений, опухолей эндокринных органов.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
8	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	x			x	x	x
8.1	Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	Лучевая анатомия селезенки. Методы лучевой диагностики. Преимущества УЗИ. Аномалии, травмы, воспалительные и опухолевые процессы. Причины спленомегалии. Основные методы и картина измененных лимфоузлов.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
9	Раздел 9. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний в урологии	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
9.1	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	Методы лучевой диагностики. Преимущества УЗИ. Показания к УЗИ, рентгенографии, МСКТ и МРТ почек и мочевыводящих путей. Интерпретация УЗИ, МСКТ и МРТ проявлений кист, воспалений, мочекаменной болезни, опухолей почек и мочевыводящих путей.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
10	Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	x			x	x	x
10.1	Лучевая диагностика травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата	Методы лучевой диагностики. Показания к рентгенографии, УЗИ, МСКТ, МРТ и радиоизотопных методов исследования скелета. Детские особенности. Диагностика травм костей и суставов, заболеваний ОДА.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
11	Раздел 11. Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	и спинного мозга		2				
11.1	Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	Методы лучевой диагностики. Преимущества МСКТ при травмах головы. Преимущества МРТ в диагностике травм позвоночника и спинного мозга. Интерпретация изображений черепа, позвоночника, головного и спинного мозга при различных методах лучевой диагностики	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
		ПК-3			ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10	
12	Раздел 13. Лучевая диагностика репродуктивной системы	x			x	x	x
12.1	Лучевая диагностика репродуктивной системы у женщин	Методы лучевой диагностики. Вопросы диспансеризации. Скрининг рака молочной железы. Показания к маммографии, УЗИ, МСКТ, МРТ и радиоизотопных методов исследования репродуктивной системы у женщин.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
		ПК-3			ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10	
12.2	Лучевая диагностика репродуктивной системы у мужчин	Методы лучевой диагностики. Вопросы диспансеризации. Скрининг рака предстательной железы.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Показания к рентгенографии, УЗИ, МСКТ, МРТ и радиоизотопных методов исследования репродуктивной системы у мужчин.				ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
13	Раздел 13. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии	x			x	x	x
13.1	Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии	Методы лучевой диагностики. Вопросы диспансеризации и скрининга беременных по триместрам. Преимущества УЗИ. МРТ при беременности. Лучевая диагностика при заболеваниях в гинекологии.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
14	Раздел 14. Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений. Основы и принципы лучевой терапии	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
14.1	Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений	Методы дозиметрии. Приборы для измерения качества и количества ИИ. Виды доз.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
14.2	Основы и принципы лучевой терапии.	Классификация методов лучевой терапии. Приборы и устройства для облучения. Показания к лучевой терапии.	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
Всего часов:			36		х	х	х

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Методы лучевой диагностики. Физика применяемых лучей	x			x	x	x
1.1	Физические основы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики.	Методы лучевой диагностики. Классификация в зависимости от источника излучений. Защита от ионизирующих излучений. Способы регистрации рентгеновского изображения. Основные и дополнительные рентгенологические методы исследования. Общие вопросы рентгеновской сиалогии. Рентгенконтрастные средства.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
2	Раздел 2. Рентгенологические методы исследования.	x			x	x	x
2.1	Принципы получения лучевых диагностических изображений.	Принципы получения лучевых диагностических изображений: рентгенологических, в т.ч. при компьютерной рентгеновской томографии, цифровой рентгенографии, интервенционной радиологии.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-8 ПК-3	
3	Раздел 3. Другие методы и средства лучевой диагностики.	x			x	x	x
3.1	Ультразвуковые методы лучевой диагностики. Радионуклидные диагностические исследования. Магнитно-резонансные методы исследования. Термография.	Методы ультразвуковой диагностики. Преимущества доплеровского режима. Основы и принципы магнитно-резонансной томографии. Основные последовательности. Преимущества метода Области применения термографии.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-1 ОПК-5 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
4	Раздел 4. Нормальная лучевая картина органов грудной клетки. Принципы изучения рентгенограмм и постановка диагноза. Лучевые методы исследования органов дыхания.	x			x	x	x
4.1	Лучевая анатомия органов грудной клетки. Методы лучевого исследования легких и средостения.	Лучевая анатомия органов грудной клетки в рентгеновском и МСКТ отображении. Роль УЗИ и МРТ в диагностике заболеваний ОГК. Основные синдромы при	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		рентгеновской диагностике.				ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	задачи №1-10
4.2	Лучевая диагностика заболеваний легких и средостения	Аномалии развития, травмы, воспалительные и опухолевые процессы легких и средостения.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	x			x	x	x
5.1	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	Диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца. Аномалии сосудов. Воспалительные и опухолевые процессы. Нарушения кровообращения. Балонная катетеризация и стентирование кровеносных сосудов.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	
6	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	x			x	x	x
6.1	Лучевая диагностика заболеваний ЖКТ.	Интерпретация законтрастированных органов пищеварения в норме и основных синдромах при рентгеновском исследовании. Аномалии развития, воспалительные и опухолевые процессы. Дивертикулы.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
6.2	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Интерпретация УЗИ, МСКТ и МРТ проявлений кист, воспалений, опухолей печени, желчного пузыря и протоков, поджелудочной железы.	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7	Раздел 7. Лучевая диагностика в эндокринологии	x			x	x	x
7.1	Лучевая диагностика заболеваний эндокринных органов	Аномалии развития, травмы, воспалительные и опухолевые процессы гипофиза, щитовидной железы, поджелудочной железы, надпочечников.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
8	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	x			x	x	x
8.1	Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	Аномалии, травмы, воспалительные и опухолевые процессы. Причины спленомегалии. Основные методы и картина измененных лимфоузлов.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
9	Раздел 9. Методики	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний в урологии						
9.1	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	Интерпретация УЗИ, МСКТ и МРТ проявлений кист, воспалений, мочекаменной болезни, опухолей почек и мочевыводящих путей. Причины гидронефроза.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
10	Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	x			x	x	x
10.1	Лучевая диагностика травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата	Развитие скелета в рентгенологическом аспекте. Диагностика травм костей и суставов, заболеваний ОДА. Детские особенности травм скелета.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
10.2	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов.	Аномалии, травмы, воспалительные и опухолевые процессы опорно-двигательного аппарата.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
11	Раздел 11. Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	x			x	x	x
11.1	Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	Интерпретация МСКТ при травмах головы. МРТ в диагностике травм позвоночника и спинного мозга. МРТ и МСКТ при нарушениях мозгового кровообращения.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
12	Раздел 13. Лучевая диагностика репродуктивной системы	x			x	x	x
12.1	Лучевая диагностика репродуктивной системы у женщин	Методы лучевой диагностики. Вопросы диспансеризации. Скрининг рака молочной железы. Показания к маммографии, УЗИ, МСКТ, МРТ и радиоизотопных методов исследования репродуктивной системы у женщин.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
12.2	Лучевая диагностика репродуктивной системы у мужчин	Методы лучевой диагностики. Вопросы диспансеризации. Скрининг рака предстательной железы. Показания к рентгенографии, УЗИ, МСКТ, МРТ и радиоизотопных методов исследования репродуктивной системы у мужчин.	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
Всего часов:			64				

2.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Методы лучевой диагностики. Физика применяемых лучей	x			x	x	x
1.1	Физические основы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №1
2	Раздел 2. Рентгенологические методы исследования.	x			x	x	x
2.1	Принципы получения лучевых диагностических изображений.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-8 ПК-3	
3	Раздел 3. Другие методы и средства лучевой диагностики.	x			x	x	x
3.1	Ультразвуковые методы лучевой диагностики. Радионуклидные диагностические исследования. Магнитно-резонансные методы исследования. Термография.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	4	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №2
4	Раздел 4. Нормальная лучевая картина органов грудной клетки. Принципы изучения рентгенограмм и постановка диагноза. Лучевые методы исследования органов дыхания.	x			x	x	x
4.1	Лучевая анатомия органов грудной клетки. Методы лучевого исследования легких и средостения.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов.	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
4.2	Лучевая диагностика заболеваний легких и средостения	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
ПК-3					ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №3	
5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	x			x	x	x
5.1	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
ПК-3					ИД-1 ПК-3	Тесты № 1-20	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Ситуационные задачи №1-10 Реферат №4
6	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.	x			x	x	x
6.1	Лучевая диагностика заболеваний Ж.К.Т.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №5
6.2	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	IV	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №6

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	
7	Раздел 7. Лучевая диагностика в эндокринологии	x			x	x	x
7.1	Лучевая диагностика заболеваний эндокринных органов	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №7
8	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	x			x	x	x
8.1	Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-8 ПК-3	
9	Раздел 9. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний в урологии	x			x	x	x
9.1	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №9
10	Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	x			x	x	x
10.1	Лучевая диагностика травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов.	1	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	
10.2	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	1	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №10
11	Раздел 11. Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	x			x	x	x
11.1	Травмы и заболевания черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №11

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
12	Раздел 13. Лучевая диагностика репродуктивной системы	x			x	x	x
12.1	Лучевая диагностика репродуктивной системы у женщин	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №12
12.2	Лучевая диагностика репродуктивной системы у мужчин	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №13
13	Раздел 13. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии	x			x	x	x

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
13.1	Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	4	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №14
14	Раздел 14. Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений. Основы и принципы лучевой терапии	x			x	x	x
14.1	Дозиметрия и биологическое действие ионизирующих излучений	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №15

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
14.2	Основы и принципы лучевой терапии.	Изучение теоретического материала с использованием конспектов лекций, учебной литературы Подготовка к тестированию. Изучение нормативных документов. Подготовка реферата	2	V	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10
					ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-4 ПК-3 ИД-5 ПК-3 ИД-6 ПК-3 ИД-7 ПК-3 ИД-8 ПК-3	Тесты № 1-20 Ситуационные задачи №1-10 Реферат №16
Всего часов:			48				

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах и диагностических кабинетах Кемеровского клинического консультативно-диагностического центра. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация клинического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, фотографии пациентов, схемы, таблицы, видеофайлы).

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 29,2% от аудиторных занятий, т.е. 28 час.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Общие вопросы лучевой диагностики				
1.1	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Физические основы лучевой диагностики. Принципы получения лучевых диагностических изображений.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
2	Раздел 2. Рентгенологические методы исследования.				
2.1	Тема 1. Принципы получения лучевых диагностических изображений	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
3	Раздел 3. Другие методы и средства лучевой диагностики.				
3.1	Тема 1. Ультразвуковые	Лекция	2	Информационная лекция	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	методы лучевой диагностики. Радионуклидные диагностические исследования. Магнитно-резонансные методы исследования. Термография.			Лекция-визуализация	
		КПЗ	4	Мастер-класс. Информационные технологии.	1
4	Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки				
4.1	Тема 1. Лучевая анатомия органов грудной клетки. Рентгеновские синдромы.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация	1
		КПЗ	4	Котекстное обучение. Информационные технологии.	1
4.2	Тема 2. Диагностика заболеваний легких и средостения у взрослых и детей.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Обучение на основе опыта	1
5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.				
5.1	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов. Интервенционная радиология.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Case-study Опережающая самостоятельная работа	1
6	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.				
6.1	Тема 1. Методики исследования, рентгенологические признаки основных заболеваний ЖКТ у детей и взрослых.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	
		КПЗ	4	Контекстное обучение Информационные технологии	1
6.2	Тема 3. Основные симптомы, синдромы и нозологические формы при патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Case-study	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
				Опережающая самостоятельная работа	
7	Раздел 7. Лучевая диагностика в эндокринологии				
7.1	Тема 1. Лучевая диагностика в эндокринологии	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
8	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы				
8.1	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний лимфоидной системы	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
9	Раздел 9. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний в урологии				
9.1	Тема 1. Лучевая диагностика мочекаменной болезни, опухолей, воспалений в урологии	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Обучение на основе опыта	1
10	Раздел 10. Методики лучевого исследования и лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы				
10.1	Тема 1. Лучевая анатомия опорно-двигательного аппарата. Травмы костей и суставов. Особенности травм у детей.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Контекстное обучение Информационные технологии	1
10.2	Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний костей и	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	суставов.			Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	
		КПЗ	4	Case-study Опережающая самостоятельная работа	1
11	Раздел 11. Лучевая диагностика травм и заболеваний черепа, позвоночника, головного и спинного мозга				
11.1	Тема 1. Лучевая диагностика травм и заболеваний черепа, позвоночника, головного и спинного мозга	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Котекстное обучение. Информационные технологии.	1
12	Раздел 12. Лучевая диагностика репродуктивной системы				
12.1	Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний женской репродуктивной системы.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
12.2	Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний мужской репродуктивной системы.	Лекция	2	Информационная лекция Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция с разбором конкретной ситуации.	1
		КПЗ	4	Междисциплинарное обучение. Информационные технологии.	1
	Всего:		96		28

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (СМК-ОС-03-ПД-00.02-2020

«Положение о системе контроля качества обучения»). Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Студенты допускаются к сдаче экзаменов при наличии допуска, поставленного в зачётной книжке, заверенного подписью декана (зам. декана по учебной работе) факультета.

Сдача экзамена производится строго по графику, утверждённому деканом факультета в течение учебного года до начала каникул. Неявка студента на экзамен без уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке. В случае неявки студента на экзамен по уважительной причине в ведомости проставляется «не явился».

Пересдача экзамена с неудовлетворительной оценкой осуществляется студентом по направлению деканата до начала следующего семестра.

Состав экзаменационной комиссии, дни пересдачи экзамена и контрольно-измерительные материалы утверждаются на кафедральном заседании, и фиксируются в протоколе заседания кафедры.

Контрольные измерительные материалы ежегодно пересматриваются и утверждаются на заседании кафедры, визируются заведующим кафедрой и хранятся у него.

Преподаватель по решению кафедрального заседания имеет право поставить студенту оценку «отлично» при наличии высоких показателей текущей и промежуточной аттестации без опроса на экзамене.

Основой для определения экзаменационной оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине. Результаты экзаменов оцениваются по балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае несогласия студента с выставленной ему оценкой, по его письменному заявлению, заведующий кафедрой создает комиссию из 3-х утверждённых членов экзаменационной комиссии, которая принимает экзамен повторно в этот же день. Пересдача экзамена с положительной оценкой возможна по заявлению студента и разрешению проректора по учебной работе.

Результаты экзамена (оценка) заносятся в ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объёме):

1. Что такое X-лучи, их свойства. История открытия, его сущность, практическое применение.
2. Системная лучевая терапия, понятие, сущность метода, показания к применению.
3. Принцип рентгеновской компьютерной томографии.
4. Этапы развития лучевой терапии.
5. Понятие естественной и искусственной радиоактивности, история открытия, практическое применение.
6. Виды ионизирующих излучений, применяемых в лучевой терапии
7. Источники ионизирующих излучений, применяемые в лучевой терапии.
8. Принцип метода рентгенологического исследования.
9. Физическое действие ионизирующих излучений.
10. Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, осложнения.
11. Биологическое действие ионизирующих излучений

12. Лучевые методы исследования молочных желёз
13. Классификация методов лучевой терапии
14. Лучевая диагностика патологии костной системы
15. Лучевая диагностика патологии желчевыводящих путей
16. Понятие «медицинское диагностическое изображение», компьютерная обработка изображения.
17. Радиочувствительность, понятие, значение для лучевой терапии. Факторы, определяющие радиочувствительность различных опухолей.
18. Лучевая диагностика морфологических нарушений лёгких.
19. Лучевая диагностика функциональных нарушений лёгких.
20. ХОБЛ. Лучевая диагностика.
21. Лучевая диагностика опухолевых образований в лёгких.
22. Роль и место компьютерной техники в современной медицине, в лучевой диагностике.
23. Место лучевой терапии в лечении онкологических больных.
24. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний.
25. Радионуклидная диагностика. Понятие, область применения. Радионуклид, его характеристики.
26. Противопоказания к назначению лучевой терапии (абсолютные).
27. Радиофармпрепарат, требования к нему.
28. Дисплазии костей. Виды, лучевая диагностика.
29. Радиография, сущность метода, показания, преимущества и недостатки.
30. Радионуклидная сцинтиграфия, сущность метода, показания, преимущества и недостатки.
31. Позитронно-эмиссионная томография. Особенности метода, сущность, основные показания, преимущества.
32. Физические и биологические основы ультразвукового метода лучевой диагностики.
33. Классификация методов ультразвуковой диагностики. Допплерография.
34. Методы рентгенологического исследования органов мочевого выделения.
35. Системная лучевая терапия, понятие, сущность метода, показания к применению.
36. Лучевые методы исследования почек и мочевыводящих путей.
37. Виды ионизирующих излучений, применяемых в лучевой терапии
38. Источники ионизирующих излучений, применяемые в лучевой терапии

39. Лучевые методы исследования сердца.
40. Физическое действие ионизирующих излучений.
41. Лучевые методы исследования сосудов.
42. Биологическое действие ионизирующих излучений.
43. Лучевая диагностика объёмного образования головного мозга.
44. Принципы ядерно-магнитно-резонансной томографии.
45. Дифференциальная диагностика желтухи с помощью лучевых методов исследования.
46. Методы рентгеновского исследования пищевода.
47. Лучевая диагностика опухолей желудка.
48. Методы исследования тонкого кишечника, лучевая анатомия и патология.
49. Радиочувствительность, понятие, значение для лучевой терапии. Факторы, определяющие радиочувствительность различных опухолей.
50. Методы лучевой диагностики заболеваний кишечника, показания.
51. Лучевые методы в диагностике тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).
52. Лучевая диагностика интерстициальных пневмоний.
53. Сцинтиграфические исследования в диагностике заболеваний печени.
54. Методика прямого и непрямого контрастирования в КТ. Показания и противопоказания к применению контрастных средств. Виды контрастных веществ, их дозировка и способы введения.
55. Остеосцинтиграфия в диагностике аваскулярного некроза кости и артритов.
56. Радионуклидная диагностика заболеваний щитовидной железы.
57. Радиоизотопные исследования при заболеваниях надпочечников.
58. Принципы мультиспиральной томографии.
59. Виртуальная колоноскопия. Методика проведения.
60. Виртуальная бронхография. Методика проведения.
61. Ультразвуковое исследование легких у детей раннего возраста.
62. Особенности детских переломов. Лучевые признаки.
63. Особенности клинико-рентгенологических признаков огнестрельных переломов.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (2-3 примера):

1. В.К. РЕНТГЕН ОТКРЫЛ ИЗЛУЧЕНИЕ, НАЗВАННОЕ ВПОСЛЕДСТВИИ ЕГО ИМЕНЕМ
В
а) 1890 году
б) 1895 году
в) 1900 году
г) 1905 году
2. РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ЭТО ПОТОК
а) электронов

Эталон ответа: б

- б) квантов
- в) альфа-частиц
- г) нейтронов
- д) пи-мезонов

Эталон ответа: б

3. НАИБОЛЬШУЮ ЛУЧЕВУЮ НАГРУЗКУ ДАЕТ

- а) рентгенография
- б) флюорография
- в) рентгеноскопия с люминесцентным экраном
- г) рентгеноскопия с УРИ

Эталон ответа: в

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. ХАРАКТЕРНЫМ СИМПТОМОМ ПЕРВИЧНО-КОСТНОЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА ЯВЛЯЕТСЯ

- а) очаг деструкции неправильной формы
- б) очаг склероза
- в) картина «спикулообразного периостита»
- г) мягкотканый компонент
- д) изменения со стороны гипофиза

Эталон ответа: в

2. ПРИЧИНАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ ЧАЩЕ ВСЕГО ЯВЛЯЮТСЯ

- а) опухоль мозга
- б) воспалительные процессы
- в) врожденные состояния
- г) травмы
- д) наследственность

Эталон ответа: в

3. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНОЙ МЕТОДИКОЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРТАНИ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) рентгеноскопия
- б) обзорная рентгеноскопия
- в) контрастная ларингография
- г) функциональная томография
- д) обзорная рентгенография органов грудной клетки

Эталон ответа: г

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (2-3 примера):

1. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ ЛУЧШЕ ПРИМЕНИТЬ

- а) рентгеноскопию
- б) линейную томографию
- в) РКТ
- г) МРТ
- д) ПЭКТ

2. МНОЖЕСТВЕННЫЕ ПОЛОСТИ В ЛЁГКИХ ЧАЩЕ БЫВАЮТ ПРИ

- а) стафилококковой гематогенной пневмонии
- б) метастазах опухоли почки
- в) многофокусной очаговой пневмонии
- г) множественном лейомиоматозе
- д) бруцеллёзе

Эталон ответа: а

3. НЕГОМОГЕННОСТЬ ТЕНИ ТУБЕРКУЛЁЗНОГО ИНФИЛЬТРАТА МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА

- а) только распадом
- б) распадом и участками обызвествлений
- в) распадом и просветами мелких бронхов
- г) участками обызвествлений
- д) ателектазом

Эталон ответа: б

4.1.5. Ситуационные клинические задачи (2-3 примера):

Задача 1. У пациента В., 52 лет, который в течении 2-х лет болеет ревматизмом, при рентгенисследовании сердца выявлено его митральную конфигурацию, "талия" сердца сглажена, расширение правой границы сердца за счет расширения дуги правого предсердия. В легочных полях усиленный легочный рисунок. При рентгенографии сердца в 4 х стандартных проекциях с контрастированием пищевода сульфатом бария- в первой косой проекции отмечается отклонение пищевода на уровне левого предсердия кзади по радиусу 4 см.

Вопрос: Сформулируйте клинико-рентгенологический диагноз.

Эталон ответа: изолированный митральный стеноз.

Задача 2. Пациент К., 27 лет обратился самостоятельно в поликлинику на приём к терапевту с жалобами на головные боли, частые обморочные состояния. Из анамнеза заболевания известно, что 2 года назад болел ревматизмом. При осмотре заметна пульсация сосудов шеи, выслушивается акцент II тона над аортой.

Вопросы:

- 1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
- 2. Какую методику рентгеновского исследования нужно применить для подтверждения диагноза?

Эталон ответа: Недостаточность клапана аорты.

4.1.6. Список тем рефератов (в полном объеме):

- 1. Современные методы лучевой диагностики в педиатрии.
- 2. Современные методы ультразвуковой диагностики.
- 3. Лучевая диагностика врожденных кист легких и средостения.
- 4. Алгоритм лучевого обследования в диагностике приобретенных пороков сердца.
- 5. Принципы лучевой диагностики при неотложных состояниях пищеварительного тракта.

6. Роль УЗИ в диагностике заболеваний печени и поджелудочной железы.
7. МРТ диагностика аденомы гипофиза.
8. Спленомегалия. Причины. Лучевые проявления.
9. Лучевая диагностика гидронефроза в зависимости от причин его возникновения.
10. Рентгенодиагностика костного туберкулеза.
11. Инсульты в интерпретации МРТ и МСКТ.
12. Роль маммографии в скрининге рака молочной железы.
13. Лучевая диагностика заболеваний предстательной железы.
14. Ультразвуковой скрининг беременных.
15. Причины резистентность опухолей к лучевой терапии.
16. Дистанционные методы лучевой терапии на современном этапе.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..</p>	A -B	100-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C-D	90-81	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	80-71	3

<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	Fx- F	< 70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала
---	-------	------	--

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК - 1	<p>ТРЕХМЕРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕЛА ПАЦИЕНТА ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ:</p> <p>а. ультразвуковом исследовании б. телерентгенографии в. спиральной компьютерной томографии г. термографии</p>	в
ОПК - 4	<p>ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ПРИМЕНЯЮТ КОНТРАСТНЫЕ ВЕЩЕСТВА</p> <p>а. ионные водорастворимые б. неионные водорастворимые в. газообразные г. жирорастворимые д. соли тяжелых металлов</p>	а
ПК - 3	<p>ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА ЖИДКОСТИ ПРИ ГИДРОТОРАКСЕ ПРИОБРЕТАЕТ ВИД</p> <p>а. горизонтальный б. косой г. дугообразный, выпуклый д. уровень жидкости при гидротораксе не имеет чётких границ</p>	б

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022-31.12.2022
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Мелипинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелипинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022
8.	«Образовательная платформа ЮРАИТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАИТ» . - Москва, 2013 - . - URL: http://www.biblio-online.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Королюк, И. П. Лучевая диагностика : [учебник по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология"] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденратен. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Бином, 2017. - 492 с. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - ISBN 978-5-9518-0548-5. - Текст : непосредственный.	616-07 К683	60	250
	Дополнительная литература			
2	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -280 с. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			250
3	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2-х т. – Т.1 / С. К. Терновой и др.-М.ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.			250

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1				
2				
3				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

столы, стулья

Средства обучения:

Фартук рентгенозащитный, юбка рентгенозащитная детская 0,5 Рбочки рентгенозащитные, набор рентгенозащитных пластин, перчатки рентгенозащитные, юбка рентгенозащитная, жилет рентгенозащитный, фартук рентгенозащитный, ларингоскоп с принадлежностями, КаWe , Китай (Изготовитель: KAWE), облучатель – рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный, тележка медицинская "№ТК-01-"КРОНТ", отсасыватель хирургический электрический 7E(D), Armed Китай, комплекс цифровой рентгенографии, стол пеленальный, ширма медицинская 2-х секционная, стол медицинский металл СММП, кушетка медицинская, тележка для сканера, комплект "Лизоформ Аква Базик", стол для инструментов СИ-03, стол пеленальный рециркулятор настенный, набор рентгенозащитных пластин, весы электронные, фонарь неактивный, негатоскоп 2- кадровый, отсасыватель портативный переносной 7E-D, облучатель-рециркулятор бактерицидный ОБР 30, рециркулятор настенный, устройство ирриг., аппарат Боброва, аппарат рентгеновский Mammo Diagnost, датчик АУЗ, система ультразвуковая, принтер медицинский, кресло - коляска Модель 3,604, АРМ врача-маммолога с ПО"АПК Архимед", монитор ЖК, автоматическая проявочная машина, камера мультиформатная термографическая, маммограф, томограф компьютерный рентгеновский, аппарат УЗИ с цветным доплером В1С 205300002402, принтер специальный мед. д/УЗИ апп MEDISON SOR3-RUS-2P, ультразвуковой сканер В1С 601300002177, ультразвуковой диагностический аппарат UGEO H60-RUS с принадлежностями, рентгеновский спиральный компьютерный томограф,

магнитно-резонансный томограф, проявочная машина, конвексный датчик 3,5 R40 №410501 к УЗИ аппарату, комплекс рентгеновский "ОКО" GP0000635, проявочная машина CP-1000 AGFA, ультразвуковой датчик электронный конвексный UST 981-5 Aloka Japan, батарея литиевая, ультразвуковой сканер, УЗИ сканер в комплекте, аппарат АЛОКА ssd-630 C, ультразвуковой датчик, аппарат ультразвуковой диагностический DC-N6 (Аппарат ультразвуковой диагностический DC-N6), комплекс рентгеновский диагностический на 3 раб. места КРД"ОКО", устройство для печати монохромных медицинских изображений, сони корпорэйшн, устройство(дигитайзер) для считывания и оцифровки рентгенограмм с запомин. люминоф, прибор цифровой ультразвуковой диагностический DC-3 (DC-3), ларингоскоп в комплекте с клинками (Изготовитель: KAWE), дефибриллятор Primedic DEFI-V, ножницы анатомические, тонометр механический CS-106 с фонендоскопом, шапочка рентгенозащитная, передник рентгенозащитный, воротник рентгенозащитный, термометр медицинский цифровой LD с принадлежностями: LD-300, подушка кислородная 75 л, подушка кислородная 40 л, контейнер КДС-3- Кронт, воротник рентгенозащитный детский 05Рb

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в Интернет, принтер

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

Лучевая диагностика

На 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
--

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. ЭБС 2023 г2. Исключить компетенции УК-1 на основании решения заседания Ученого совета №7 от 30.03.2023 |
|--|

Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
10.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
11.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
12.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU)) : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
13.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: https://sneclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
14.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
15.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
16.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
17.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
18.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину УСВС01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный