

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт стоматологии

Кафедра лучевой диагностики ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Лучевая диагностика"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Лучевая диагностика»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

Институт стоматологии

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Курс - III

Семестр - V

Лекции - 16 час.

Практические занятия - 44 час.

Самостоятельная работа - 48 час.

Зачет - V семестр

Всего часов - 108

Трудоемкость дисциплины - 3 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Лучевая диагностика" состоит в овладении знаниями в области лучевой диагностики для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Стоматология», а также принципами получения изображения при различных методах лучевой визуализации (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитнорезонансная томография) и диагностики патологии различных органов и систем.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биоэтика

Знания: диалектико-материалистических принципов в познании медико-биологических закономерностей.

Умения: использовать общий диалектический метод познания в диагностике болезней.

Навыки: подготовки и оформления реферата, сообщения, доклада.

Анатомия человека - анатомия головы и шеи

Знания: нормальной анатомии зубочелюстной области и других органов и систем человеческого организма, основных анатомических плоскостей.

Умения: распознавать основные составляющие и ориентиры челюстно-лицевой области, обрисовывать топографические контуры основных сосудистых и нервных стволов головы и шеи, органов и систем человеческого организма.

Навыки: ориентировки и распознавания плоскостей изучения зубочелюстной области, других органов и систем человеческого организма.

Физика, математика

Знания: о природе и свойствах неионизирующих и ионизирующих излучений (рентгеновского, гамма-излучения, ультразвука); понятие радиоактивности; строения атома

Умения: определения мощности дозы.

Навыки: определения характеристик (свойств) ионизирующих и неионизирующих излучений

Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

Знания: физиологических процессов органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, эндокринных органов, молочных желез, периферической и центральной нервной систем.

Умения: отличать нормальные физиологические процессы от патологических.

Навыки: определения нормальных физиологических процессов и патологических (воспаление, опухоль и др.) изменений на лучевых изображениях.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОПК-6	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-6
Содержание компетенции	готовностью к ведению медицинской документации
	Знать
	Уметь
1	оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому обследованию.
	Владеть
1	методы работы с учебной и учебно-методической литературой.
2	оформление направления рекомендаций по подготовке к лучевому обследованию зубо-челюстной области.
	Оценочные средства
1	Вопросы по теме занятия
2	Ситуационные задачи
3	Тесты

Общие сведения о компетенции ОПК-9	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-9
Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований.
2	провести анализ и интерпретацию результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях органов и систем человеческого организма.
3	распознать при рентгенографии повреждения зубо-челюстной области, кариес, периодонтит, пародонтит, остеомиелит, кисты и опухоли зубочелюстной области и лицевого скелета.
4	при проведении рентген-стоматологических исследований, установление показаний и противопоказания к применению методов лучевой диагностики
	Владеть
1	провести анализ и интерпретацию результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области в норме и при патологических состояниях.

2	самостоятельно опознать изображение всех отделов зубо-челюстной области, органов человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах.
3	выполнение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
4	использование средств защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Вопросы по теме занятия
3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-5	
Вид деятельности	диагностическая деятельность
Профессиональная задача	Организация проведения медицинской экспертизы
Код компетенции	ПК-5
Содержание компетенции	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания
	Знать
1	организация проведения медицинской экспертизы
	Уметь
1	на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях зубо-челюстной области.
2	совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое) при основных заболеваниях и повреждениях органов и систем человека.
3	распознать при рентгенографии повреждения зубо-челюстной области, кариес, периодонтит, пародонтит, остеомиелит, кисты и опухоли зубочелюстной области и лицевого скелета.
4	распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с распространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитонеум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей.
	Владеть
1	методы и методики лучевого обследования больных.
2	методы анализа результатов рентгенологических исследований, компьютерной томографии, магнитнорезонансной томографии, ультразвукового исследования и дополнительной информации о состоянии больных.

3	выполнение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
	Оценочные средства
1	Вопросы по теме занятия
2	Ситуационные задачи
3	Тесты
4	Примерная тематика рефератов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

		Семестр
Вид учебной работы	Всего часов	V
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе	60	60
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	44	44
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	2 3%	2
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	48	48
Подготовка презентаций, рефератов	12	12
Подготовка к занятиям	11	11
Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх	25	25
Вид промежуточной аттестации		Зачет
Контактная работа	60	
Общая трудоемкость час. ЗЕ	108.0 3	108 3

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.			
		Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Цифровые технологии в лучевой диагностике. Радиационная безопасность.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. Рентгеновские лучи и их свойства. Получение и использование рентгеновских лучей. Рентгенологический аппарат, его основные части. Рентгенологический кабинет, его устройство и правила работы в нём. Основные методики рентгенологического исследования. Контрастные средства и сферы их применения. Средства защиты пациента от ионизирующего излучения.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
2.	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.			
		Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. Методы исследования опорно-двигательного аппарата. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9

		<p>Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата костей и суставов. Традиционные и современные методы лучевой диагностики МРТ, УЗД в выявлении травматических изменений и заболеваний костей и суставов. Общая рентгенологическая семиотика заболеваний костей и суставов. Понятие костной деструкции. Рентгенологическая симптоматика воспалительных заболеваний. Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных новообразований костей.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
3.	<p>Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области.</p>			
		<p>Методы лучевой диагностики в стоматологии. Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях.</p>	ОПК-6, ОПК-9	ОПК-6, ОПК-9
		<p>Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях. Рентгенография как основной метод исследования зубов и челюстей (внутриротовые, внеротовые снимки). Специальные методики рентгенологического исследования (томография, ортопантомография, панорамная рентгенография). Методы искусственного контрастирования (сиалография, гайморграфия). Особенности радиационной защиты при проведении рентгенологических исследований в стоматологии.</p>	ПК-5, ОПК-6, ОПК-9	ПК-5, ОПК-6, ОПК-9
		<p>Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области при использовании различных методов лучевой диагностики. Классификация аномалий зубо-челюстной области. Алгоритм лучевого исследования пациентов с аномалиями зубо-челюстной области. Семиотика врожденных поражений зубо-челюстной области.</p>	ОПК-6, ОПК-9	ОПК-6, ОПК-9

		<p>Лучевая анатомия черепа и челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы.</p> <p>Рентгеноанатомия зубов и челюстей. Зубная формула. Особенности возрастной рентгеноанатомии.</p> <p>Рентгенодиагностика аномалий развития зубочелюстной системы. Аномалии зубо-челюстной области, аномалии зубов: формы, числа, положения.</p>	ПК-5, ОПК-6, ОПК-9	ПК-5, ОПК-6, ОПК-9
4.	Лучевая диагностика травм челюстно-лицевой области.			
		<p>Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области.</p> <p>Рентгенологическая картина травматических повреждений зубов и челюстей. Классификация переломов. Заживление переломов. Осложнения заживления переломов. Особенности рентгенологического исследования при травматических изменениях зубочелюстной области на разных этапах.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
5.	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области.			
		<p>Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. Классификация воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Кариез. Классификация. Рентгеносемиотика. показания к проведению рентгенологического исследования. периодонтит. Классификация. Семиотика различных форм периодонтита. Одонтогенный остеомиелит. Семиотика. Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита на разных стадиях развития. Дистрофические заболевания пародонта.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		<p>Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. Особенности рентгеносемиотики воспалительных заболеваний зубов и челюстей. Рентгено-диагностика кариеса и его осложнений. Возможности лучевой диагностики и основы семиотики заболеваний пародонта.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
6.	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области.			

		<p>Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний зубов и челюстей: кист челюстей, одонтогенных опухолей, доброкачественных (остеома, гемагиома) и злокачественных (рак, саркома) опухолей челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика слизистой оболочки полости рта с прорастанием в челюсть, верхне-челюстные пазухи. Особенности лучевого исследования при новообразованиях зубо-челюстной области.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		<p>Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области. Классификация новообразований зубо-челюстной области. Рентгенологическая картина одонтогенных опухолей (адамантинома, одонтома). Рентгенологическая картина неодонтогенных опухолей (остеома, хондрома, остеохондрома). Рентгеносемиотика радикулярных и фолликулярных кист. Рентгеносемиотика злокачественных опухолей челюстей (рак, остеогенная саркома). Роль современных технологий в ранней и дифференциальной диагностике опухолей зубо-челюстной области.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
7.	<p>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов.</p>			
		<p>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика паренхиматозного и интерстициального сиаладенита, сиалодохита, камней, новообразований слюнных желез. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (артроз, артрит, фиброзный и костный анкилоз).</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		<p>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Классификация заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Методы лучевой диагностики. Основы семантики заболеваний и повреждений ЛОР-органов.</p>	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9

		Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава. Рентгенодиагностика паренхиматозного и интерстициального сиаладенита, сиалодохита, камней, новообразований слюнных желез. лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (артроз, артрит, фиброзный и костный анкилоз).	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Классификация заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Методы лучевой диагностики. Семиотика повреждений и основных заболеваний ЛОР-органов.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
8.	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов.			
		Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости. Лучевая диагностика неотложных состояний внутренних органов: гидроторакса, пневмоторакса, отека легких, ателектаза, пневмонии.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9
		Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства. Лучевая диагностика неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства: кишечной непроходимости, свободного газа и жидкости в брюшной полости, почечной и печеночной колики.	ПК-5, ОПК-9	ПК-5, ОПК-9

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.	2		4		4	10
2.	5	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.	2		4		5	11
3.	5	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области.	4		8		10	22
4.	5	Лучевая диагностика травм челюстно-лицевой области.			4		3	7
5.	5	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области.	2		4		4	10
6.	5	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области.	2		4		10	16
7.	5	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов.	4		8		8	20
8.	5	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов.			8		4	12
		Всего	16		44		48	108

2.4. Тематический план лекций дисциплины

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. [2.00]	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. (В интерактивной форме) Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Цифровые технологии в лучевой диагностике. Радиационная безопасность. ПК-5,ОПК-9	2
2	2	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. Методы исследования опорно-двигательного аппарата. Основы рентгеноанатомии костно- суставной системы. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. ПК-5,ОПК-9	2
3	3	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [2.00]	Методы лучевой диагностики в стоматологии. Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях. ОПК-6,ОПК-9	2
3	4	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [2.00]	Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы. Лучевая анатомия челюстно- лицевой области при использовании различных методов лучевой диагностики. Классификация аномалий зубо-челюстной области. Алгоритм лучевого исследования пациентов с аномалиями зубо-челюстной области. Семиотика врожденных поражений зубо- челюстной области. ОПК-6,ОПК-9	2

5	5	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. [2.00]	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. Классификация воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Кариес. Классификация. Рентгеносемиотика. показания к проведению рентгенологического исследования. периодонтит. Классификация. Семиотика различных форм периодонтита. Одонтогенный остеомиелит. Семиотика. Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита на разных стадиях развития. Дистрофические заболевания пародонта. ПК-5,ОПК-9	2
6	6	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. [2.00]	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний зубов и челюстей: кист челюстей, одонтогенных опухолей, доброкачественных (остеома, гемагиома) и злокачественных (рак, саркома) опухолей челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика слизистой оболочки полости рта с прорастанием в челюсть, верхне-челюстные пазухи. Особенности лучевого исследования при новообразованиях зубо-челюстной области. ПК-5,ОПК-9	2
7	7	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика паренхиматозного и интерстициального сиаладенита, сиалодохита, камней, новообразований слюнных желез. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (артроз, артрит, фиброзный и костный анкилоз). ПК-5,ОПК-9	2
7	8	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Классификация заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Методы лучевой диагностики. Основы семантики заболеваний и повреждений ЛОР-органов. ПК-5,ОПК-9	2
			Всего за семестр	16
			Всего часов	16

2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

2.5.1. Тематический план практических занятий

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. [4.00]	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. Рентгеновские лучи и их свойства. Получение и использование рентгеновских лучей. Рентгенологический аппарат, его основные части. Рентгенологический кабинет, его устройство и правила работы в нём. Основные методики рентгенологического исследования. Контрастные средства и сферы их применения. Средства защиты пациента от ионизирующего излучения. ПК-5,ОПК-9	4
2	2	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. [4.00]	Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата костей и суставов. Традиционные и современные методы лучевой диагностики МРТ, УЗД в выявлении травматических изменений и заболеваний костей и суставов. Общая рентгенологическая семиотика заболеваний костей и суставов. Понятие костной деструкции. Рентгенологическая симптоматика воспалительных заболеваний. Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных новообразований костей. ПК-5,ОПК-9	4
3	3	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [4.00]	Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях. Рентгенография как основной метод исследования зубов и челюстей (внутриротовые, внеротовые снимки). Специальные методики рентгенологического исследования (томография, ортопантомография, панорамная рентгенография). Методы искусственного контрастирования (сиаллография, гайморграфия). Особенности радиационной защиты при проведении рентгенологических исследований в стоматологии. ПК-5,ОПК-6,ОПК-9	4

3	4	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [4.00]	Лучевая анатомия черепа и челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы. Рентгеноанатомия зубов и челюстей. Зубная формула. Особенности возрастной рентгеноанатомии. Рентгенодиагностика аномалий развития зубочелюстной системы. Аномалии зубо- челюстной области, аномалии зубов: формы, числа, положения. ПК-5,ОПК-6,ОПК-9	4
4	5	Лучевая диагностика травм челюстно-лицевой области. [4.00]	Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. Рентгенологическая картина травматических повреждений зубов и челюстей. Классификация переломов. Заживление переломов. Осложнения заживления переломов. Особенности рентгенологического исследования при травматических изменениях зубочелюстной области на разных этапах. ПК-5,ОПК-9	4
5	6	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. [4.00]	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. Особенности рентгеносемиотики воспалительных заболеваний зубов и челюстей. Рентгено-диагностика кариеса и его осложнений. Возможности лучевой диагностики и основы семиотики заболеваний пародонта. ПК-5,ОПК-9	4
6	7	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. [4.00]	Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области. Классификация новообразований зубо-челюстной области. Рентгенологическая картина одонтогенных опухолей (адамантинома, одонтома). Рентгенологическая картина неодонтогенных опухолей (остеома, хондрома, остеохондрома). Рентгеносемиотика радикулярных и фолликулярных кист. Рентгеносемиотика злокачественных опухолей челюстей (рак, остеогенная саркома). Роль современных технологий в ранней и дифференциальной диагностике опухолей зубо- челюстной области. ПК-5,ОПК-9	4
7	8	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [4.00]	Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава. Рентгенодиагностика паренхиматозного и интерстициального сиаладенита, сиалодохита, камней, новообразований слюнных желез. лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (артроз, артрит, фиброзный и костный анкилоз). ПК-5,ОПК-9	4

7	9	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [4.00]	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Классификация заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Методы лучевой диагностики. Семиотика повреждений и основных заболеваний ЛОР-органов. ПК-5,ОПК-9	4
8	10	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. [4.00]	Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости. Лучевая диагностика неотложных состояний внутренних органов: гидроторакса, пневмоторакса, отека легких, ателектаза, пневмонии. ПК-5,ОПК-9	4
8	11	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. [4.00]	Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства. Лучевая диагностика неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства: кишечной непроходимости, свободного газа и жидкости в брюшной полости, почечной и печеночной колики. ПК-5,ОПК-9	4
			Всего за семестр	44
			Всего часов	44

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа
2.8.1. Виды самостоятельной работы

3 курс
5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. [4.00]	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения. ОПК-9	Подготовка презентаций, рефератов [4.00]	4
2	2	Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. [5.00]	Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата костей и суставов. ПК-5, ОПК-9	Подготовка к занятиям [5.00]	5
3	3	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [5.00]	Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях. ПК-5, ОПК-6, ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [4.00]	5

3	4	Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области. [5.00]	Лучевая анатомия черепа и челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы. ОПК-6,ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [5.00]	5
4	5	Лучевая диагностика травм челюстно-лицевой области. [3.00]	Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9	Подготовка к занятиям [3.00]	3
5	6	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. [4.00]	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [3.00]	4
6	7	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. [5.00]	Лучевая диагностика кист челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [6.00]	5
6	8	Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области. [5.00]	Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [3.00]	5

7	9	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [4.00]	Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава ПК-5,ОПК-9	Подготовка к занятиям [3.00]	4
7	10	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. [4.00]	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР -органов. ПК-5,ОПК-9	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [4.00]	4
8	11	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. [2.00]	Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости. ПК-5,ОПК-6,ОПК-9	Подготовка презентаций, рефератов [4.00]	2
8	12	Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. [2.00]	Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости и забрюшинного пространства. ПК-5,ОПК-9	Подготовка презентаций, рефератов [4.00]	2
			Всего за семестр		48
			Всего часов		48

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Жестовская С.И., Хидирова Ю.Г. Лучевая диагностика : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) . - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/umu/printing/13326_luch.dpdf	ЭБС КрасГМУ
2	Лучевая диагностика : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Ю. Г. Хидирова ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2827&metod_type=0&metod_class=0&tlids=183346,183347,183348,183349,183350,183351,183352,183353,183354,183355,183356,183357,183358&pdf=0	ЭБС КрасГМУ
3	Лучевая диагностика : сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Ю. Г. Хидирова ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2827&metod_type=0&metod_class=1&tlids=183346,183347,183348,183349,183350,183351,183352,183353,183354,183355,183356,183357,183358&pdf=0	ЭБС КрасГМУ
4	Лучевая диагностика : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Ю. Г. Хидирова ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2827&metod_type=0&metod_class=2&tlids=183346,183347,183348,183349,183350,183351,183352,183353,183354,183355,183356,183357,183358&pdf=0	ЭБС КрасГМУ

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

5 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.			
			Тесты	10	3
2	Для текущего контроля				
		Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной области.			

			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Лучевая диагностика травм челюстно-лицевой области.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
		Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	3
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к зачету	1	15

			Ситуационные задачи	1	10
			Тесты	50	3

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Тесты

1. КАКАЯ ТКАНЬ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ

- 1) мышечная ткань
- 2) миокард
- 3) эпителиальная ткань

4) кровеносная ткань

- 5) кожа

Правильный ответ: 4

ОПК-9

2. В НАПРАВЛЕНИИ НА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УКАЗЫВАЮТ

- 1) паспортные данные
- 2) возраст на момент исследования
- 3) область, подлежащую исследованию
- 4) предположительный диагноз или клинический синдром, послуживший поводом для направления на рентгенологическое исследование

5) все перечисленное

Правильный ответ: 5

ОПК-6 , ОПК-9

3. ДАТЬ НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РЕНТГЕНОГРАФИЯ"

- 1) объемное изображение органов грудной клетки на рентгеновской пленке
- 2) плоскостное изображение органов и систем на рентгеновской пленке
- 3) изображение органов и систем на термобумаге
- 4) плоскостное отображение костей лицевого скелета на рентгеновской пленке в прямой и боковой проекции
- 5) изображение органов и систем на экране монитора в «реальном времени»

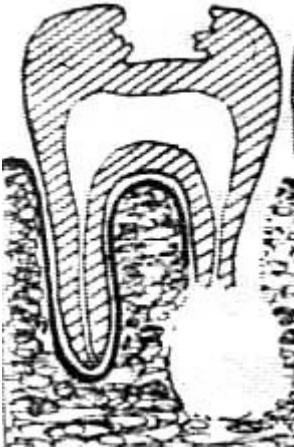
Правильный ответ: 2

ПК-5 , ОПК-9

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия

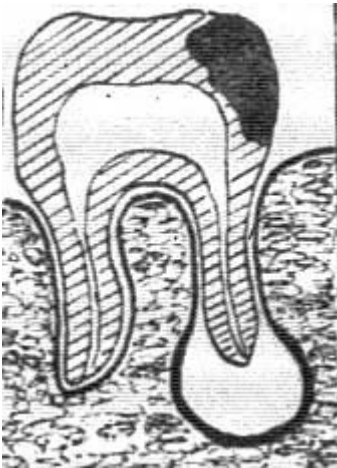
1. Определить патологический процесс, представленный на схеме.



1) Средний кариес, хронический гранулирующий периодонтит

ОПК-9

2. Определить патологический процесс представленный на схеме.



1) Глубокий кариес - состояние после лечения. Хронический гранулематозный периодонтит.

ОПК-9

3. Указать на схеме стадии кариеса в зависимости от глубины поражения.

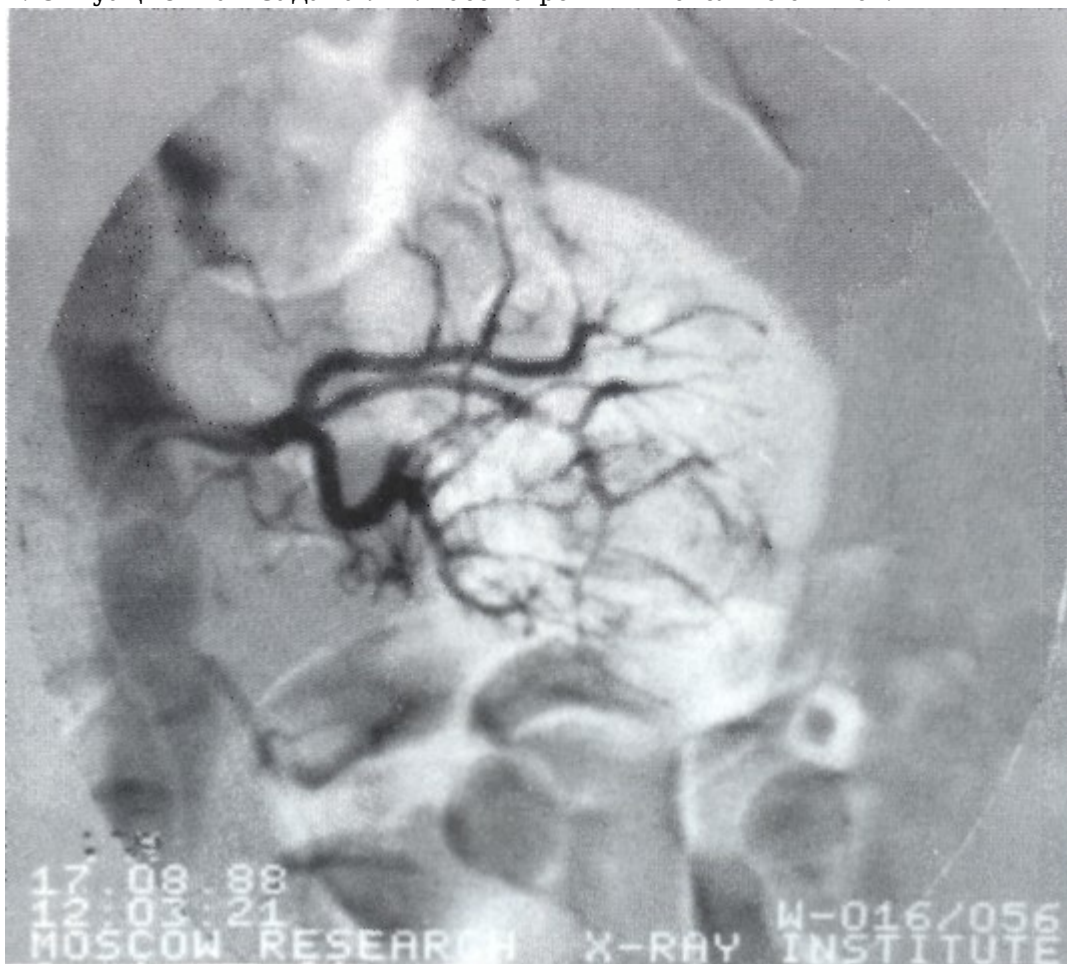


1) : 1-стадия пятна; 2- поверхностный кариес; 3 - средний кариес; 4- глубокий кариес.

ОПК-9

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Рассмотреть внимательно снимок.



- 1) Что изображено на снимке?
- 2) Как называется методика, представленная на рисунке?
- 3) К какой группе методов рентгенологического исследования она относится?
- 4) Сосуды какого органа контрастированы на снимке?

Ответ 1: Сосуды

Ответ 2: Ангиография

Ответ 3: Специальные (дополнительные) методы исследования с применением искусственного контрастирования

Ответ 4: Сосуды почки

ПК-5 , ОПК-9

2. Ситуационная задача №2: Рассмотреть внимательно снимок



- 1) Указать методику и область исследования
- 2) Проекцию
- 3) Выявить патологические изменения, охарактеризовать их
- 4) Сформулировать заключение

Ответ 1: Рентгенограмма правого плеча

Ответ 2: Боковая проекция

Ответ 3: На снимке видны крупные множественные тени размером 2-3 мм. в области мягких тканей правого плеча. Повреждений костной ткани нет

Ответ 4: Указанная картина характерна для огнестрельного ранения правого плеча

ОПК-9

3. **Ситуационная задача №3:** Рассмотреть внимательно снимок



- 1) Указать методику и область исследования
- 2) Проекцию
- 3) Выявить патологические изменения охарактеризовать их
- 4) Сформулировать заключение

Ответ 1: Рентгенограмма локтевого сустава

Ответ 2: Боковая проекция

Ответ 3: Виден косой перелом плечевой кости со смещением

Ответ 4: Такая картина характерна для внутрисуставного косого перелома плечевой кости
ОПК-9

Тесты

1. ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОСКОПИИ ОПРАВДАНО В СЛУЧАЕ

- 1) профилактический осмотр
- 2) проведение трансплевральной пункции**
- 3) первичный осмотр больного в стационаре
- 4) диагностическое исследование
- 5) повышенной тревожности больного

Правильный ответ: 2

ОПК-9

2. ПРЕИМУЩЕСТВОМ ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ (РАДИОВИЗИОГРАФИИ) ПЕРЕД ОБЫЧНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) уменьшение лучевой нагрузки на пациента
- 2) отсутствие фотопроцесса и снижение потребности в рентгеновской пленке
- 3) простота архивирования изображений

4) вышеперечисленные факторы

- 5) нет верного ответа

Правильный ответ: 4

ПК-5 , ОПК-9

3. ИССЛЕДОВАНИЕМ В РЕЖИМЕ "РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ" ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) сцинтиграфия
- 2) компьютерная томография

3) рентгеноскопия

- 4) флюорография
- 5) ПЭТ

Правильный ответ: 3

ОПК-9

Промежуточный контроль

Вопросы к зачету

1. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях и повреждениях легких?

1) Обширное затемнение легочного поля; ограниченное затемнение легочного поля; круглая тень в легочном поле; очаги и ограниченные диссеминации; диффузные диссеминации; патологические изменения корня легкого; патологические изменения легочного рисунка; нарушение бронхиальной проходимости; синдром ограниченного просветления (в том числе кольцевидная тень); обширное просветление.

ОПК-9

2. Методы лучевой диагностики заболеваний и повреждений суставов

1) Рентгенологические методы исследования: рентгенография в двух проекциях, артрография – искусственное контрастирование полости сустава. УЗИ для оценки хрящей, связок, параартикулярных мягких тканей. Наиболее полную информацию о состоянии суставов

предоставляет магнитно-резонансная томография.

ОПК-9

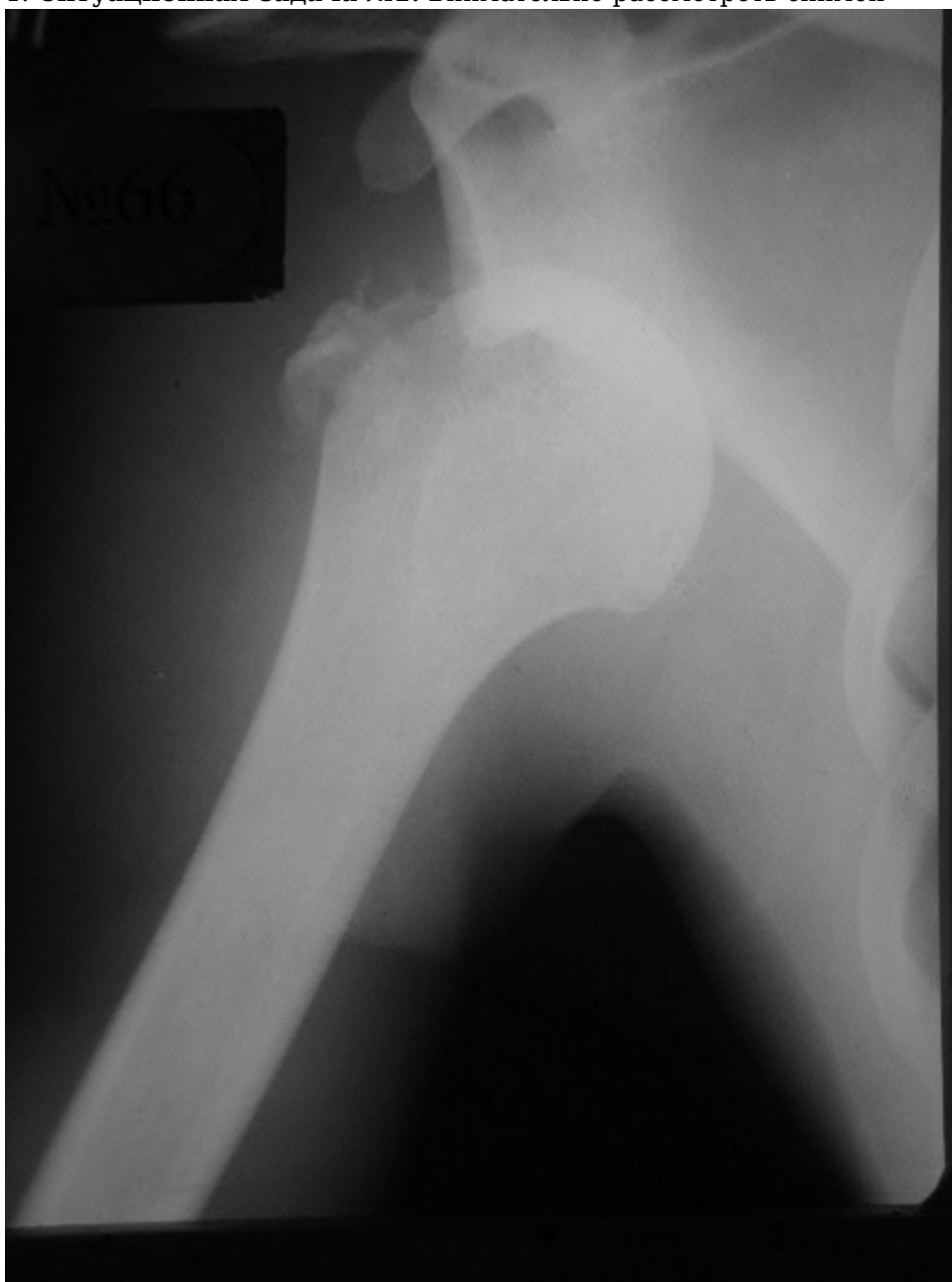
3. Методы лучевой диагностики заболеваний и повреждений желчных путей

1) УЗИ желчного пузыря и желчных протоков. Холецистография; Холангиография (чрезкожная-чрезпеченочная; операционная; с использованием дренажной трубки. Методики магнитно-резонансной томографии- МР- холангиография

ОПК-9

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Внимательно рассмотреть снимок



1) Указать методику и область исследования

2) Проекцию

3) Выявить патологические изменения охарактеризовать их

4) Сформулировать заключение

Ответ 1: Обзорная рентгенограмма плечевого сустава

Ответ 2: Прямая проекция

Ответ 3: Головка плечевой кости смещена со своего места, виден кусочек костной ткани

Ответ 4: Такая картина возможна при вывихе плеча с отрывом большого бугорка

ОПК-9

2. **Ситуационная задача №2:** Женщина 43 лет жалуется на сильные боли в костях, несколько дней назад упала на левую руку. Произведено рентгенологическое исследование



1) Указать методику и область исследования

2) Проекцию

3) Выявить патологические изменения охарактеризовать их

4) Сформулировать заключение

Ответ 1: Рентгенограмма плечевой кости

Ответ 2: Прямая проекция

Ответ 3: На рентгенограммах левой плечевой кости кортикальный слой диафиза левой плечевой кости истончен, диаметр ее незначительно увеличен, определяются участки деструкции овальной формы без четких контуров, занимающие весь поперечник кости с разрушением ее кортикального слоя, с патологическими переломами в верхней средней трети диафиза, с незначительным смещением обломков

Ответ 4: Такая картина характерна для патологического перелома левой плечевой кости, вероятнее всего метастатического характера, возможна миеломная болезнь

ОПК-9

3. **Ситуационная задача №3:** Внимательно рассмотреть снимок



- 1) Метод исследования
- 2) Анатомическая область
- 3) Показания к применению интраоральной рентгенографии
- 4) Когда выполняется рентгенограмма нижней челюсти в прямой и косой проекциях

Ответ 1: Контактная рентгенография

Ответ 2: Интраоральная

Ответ 3: Исследование при первом обращении с целью ранней диагностики аппроксимального кариеса и выявления вторичного кариеса под пломбами и коронками у детей и взрослых; Для оценки состояния альвеолярного гребня на ранних стадиях болезней пародонта, после

проведенного лечения (после активного курса лечения и протезирования), а также в ходе диспансерного наблюдения; Для оценки качества апроксимально расположенных контактных точек пломба-зуб и коронка-зуб; Для выявления отложения зубных камней в апроксимальных областях; При наличии признаков окклюзионной травмы и парафункций из-за аномалий прикуса.

Ответ 4: Выполняется для изучения тела и ветвей нижней челюсти и зубов нижней челюсти
ПК-5 , ОПК-6 , ОПК-9

Тесты

1. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕНТГЕНОГРАФИИ ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ

- 1) увеличением расстояния фокус - объект
- 2) увеличением расстояния фокус - пленка
- 3) увеличением размеров фокусного пятна
- 4) увеличением расстояния объект - пленка**
- 5) увеличением расстояния пленка - объект

Правильный ответ: 4

ОПК-9

2. ОСНОВНЫМИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕЛОМА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) линия перелома**
- 2) изменение контура кортикального слоя
- 3) деформация кости
- 4) деструкция кости
- 5) остеопороз кости

Правильный ответ: 1

ПК-5 , ОПК-9

3. ОСНОВНЫМИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕЛОМА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) линия перелома**
- 2) изменение контура кортикального слоя
- 3) деформация кости
- 4) деструкция кости
- 5) остеопороз кости

Правильный ответ: 1

ПК-5 , ОПК-9

4. ЛУЧШИМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ЯВЛЯЕТСЯ

1) рентгенография

2) магнитно-резонансная томография

3) ультразвуковое исследование

4) рентгеновская компьютерная томография

5) ПЭТ

Правильный ответ: 2

ОПК-9

**2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

2.11. Перечень практических умений/навыков

3 курс

5 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	Использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований. Уровень: Уметь ОПК-9
2	Провести анализ и интерпретацию результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области в норме и при патологических состояниях. Уровень: Владеть ОПК-9
3	На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях зубо-челюстной области. Уровень: Уметь ПК-5
4	Провести анализ и интерпретацию результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях органов и систем человеческого организма. Уровень: Уметь ОПК-9
5	Оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому обследованию. Уровень: Уметь ОПК-6
6	Совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое) при основных заболеваниях и повреждениях органов и систем человека. Уровень: Уметь ПК-5
7	Самостоятельно опознать изображение всех отделов зубо-челюстной области, органов человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах. Уровень: Владеть ОПК-9
8	Распознать при рентгенографии повреждения зубо-челюстной области, кариес, периодонтит, пародонтит, остеомиелит, кисты и опухоли зубочелюстной области и лицевого скелета. Уровень: Уметь ПК-5, ОПК-9
9	Распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. Путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с распространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитонеум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей. Уровень: Уметь ПК-5
10	Методы работы с учебной и учебно-методической литературой. Уровень: Владеть ОПК-6

11	Методы и методики лучевого обследования больных. Уровень: Владеть ПК-5
12	Методы анализа результатов рентгенологических исследований, компьютерной томографии, магнитнорезонансной томографии, ультразвукового исследования и дополнительной информации о состоянии больных. Уровень: Владеть ПК-5
13	Выполнение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях. Уровень: Владеть ПК-5, ОПК-9
14	Использование средств защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал. Уровень: Владеть ОПК-9
15	При проведении рентген-стоматологических исследований, установление показаний и противопоказания к применению методов лучевой диагностики Уровень: Уметь ОПК-9
16	Оформление направления рекомендаций по подготовке к лучевому обследованию зубо-челюстной области. Уровень: Владеть ОПК-6

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

3 курс

5 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Радиовизиография, показания и особенности применения в стоматологии. ПК-5
2	Лучевая диагностика травм и неотложных состояний бронхолегочной системы: медиастинит. ОПК-9
3	Лучевая диагностика актиномикоза. ПК-5
4	Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9
5	Методы лучевой диагностики в стоматологии. ПК-5
6	Возможности РКТ- моделирования при планировании реконструктивных операций челюстно-лицевой области. ОПК-9
7	Особенности рентгеноанатомии зубо-челюстной области у пациентов старших возрастных групп. ПК-5,ОПК-9
8	Лучевая диагностика гнойных осложнений при травмах челюстно-лицевой области. ПК-5
9	Лучевая диагностика грибковых заболеваний челюстно-лицевой области ОПК-9
10	Лучевая диагностика аневризматических костных кист челюстно-лицевой области. ПК-5,ОПК-9

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Лучевая диагностика : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
2	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов : учебное пособие / ред. Н. С. Воротынцева. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/43506	ЭБС MedLib.ru
3	Мультипараметрическое ультразвуковое исследование образований шеи, больших слюнных желез и лимфатических узлов : учеб. пособие / Е. В. Лебедева, С. И. Жестовская, А. В. Протопопов, С. П. Литвинова ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 69 с. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/80314.pdf	ЭБС КрасГМУ
4	Персин, Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций : учебник / Л. С. Персин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 640 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468913.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Персин, Л. С. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии : учеб. пособие / Л. С. Персин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459669.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
6	Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472675.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Воротынцева, Н. С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения анализа рентгеновского изображения в пульмонологии : учебное пособие / Н. С. Воротынцева, С. С. Гольев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 280 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/43504	ЭБС MedLib.ru

8	Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для вузов / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Шукин ; ред. С. И. Шукин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/ultrazvuk-v-medicine-veterinarii-i-biologii-512233#page/1	ЭБС Юрайт
9	616.8 У51 Ультразвуковое исследование неизмененных периферических нервов и сплетений [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для врачей ультразвуковой диагностики, неврологов, анестезиологов / сост. С. И. Жестовская, Е. Ю. Евдокимова, Е. В. Лебедева [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2016. - 17 с.	ЭБС КрасГМУ

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	1
Наименование	Сайт для рентгенологов
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://radiographia.info/
Рекомендуемое использование	Для подготовки к практическим занятиям и НИР

Порядковый номер	2
Наименование	Сайт российской ассоциации рентгенологов
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://www.russian-radiology.ru/
Рекомендуемое использование	Для подготовки к практическим занятиям и НИР

Порядковый номер	3
Наименование	Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://www.rasudm.org/
Рекомендуемое использование	Подготовка к практическим занятиям и НИР

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.03 Стоматология для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков	-/-	-/-	-/-	-/-
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-
4.	Программное обеспечение	-/-	-/-	-/-	-/-
5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букар ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Лучевая диагностика" по специальности 31.05.03 Стоматология (очное, высшее образование, 5,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4
	Аудитория №1		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	

3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	30	
9	Посадочные места	70	
	Аудитория №2		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
	Аудитория №3		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>

1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	32	
9	Посадочные места	256	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	

	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	

5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	95	
9	Посадочные места	190	
	Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 55 (комната для практической подготовки обучающихся))		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Подключение к сети Интернет с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации	1	
2	Комплект учебной мебели, посадочных мест	40	
3	Мультимедийный проектор	1	
4	Компьютер	1	
5	Негатоскоп	1	
	Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, договор 25ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660062, ул. Академика Курчатова, 17 (Помещение № 41 (комната для практической подготовки обучающихся))		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Негатоскоп	1	
2	Комплект мебели, посадочных мест	6	
3	Ноутбук	1	
4	Набор рентгенограмм	2	

	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
1	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
2	Экран	1	
3	Ноутбук	1	
4	Персональный компьютер	18	
5	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
6	Столы	30	
7	Посадочные места	43	
8	Индукционная система Исток С1и	1	
9	Головная компьютерная мышь	1	
10	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
11	Джойстик компьютерный	1	
12	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
13	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
14	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении дисциплины «Лучевая диагностика» включают 3% интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Лучевая диагностика» обучение студентов проводится на лекциях, аудиторных (практических) занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, проблемная, лекция-визуализация, лекция с применением техники обратной связи, лекция-беседа. Проводятся следующие разновидности аудиторных практических занятий: дискуссия, «вопрос-ответ», демонстрация, беседа, упражнение, мозговой

штурм, анализ проблемных ситуаций, работа в малых группах, работа с наглядным пособием. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, конспектирование, учебного материала, решение вопросов тестового контроля и ситуационных задач, подготовка ответов на вопросы, подготовка презентации, реферата по теме занятия.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин							
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Детская стоматология	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Инфекционные болезни, фтизиатрия	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Медицина катастроф	+	+	+	+			+	+
4	Ортодонтия и детское протезирование	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Оториноларингология	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Педиатрия	+	+	+				+	+
7	Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Обучение складывается из аудиторных занятий (58 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, внеаудиторной самостоятельной работы студента (50 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по отработке практических навыков и самостоятельной работе с рентгенограммами и другими изображениями, полученными при применении методик лучевой диагностики. Практические занятия проводятся в виде фронтального опроса, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, отработки практических навыков, интерпретации данных методов лучевой диагностики. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: работа в малых группах. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим клиническим занятиям и включает работу с учебниками и монографиями, конспектирование, решение тестов и ситуационных задач, подготовку ответов на вопросы, подготовку презентаций, рефератов, отработку практических навыков, анализ научной и специальной литературы по теме занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Лучевая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей. Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят анализ изображений, полученных с помощью методов лучевой диагностики, оформляют описания и представляют полученные данные для разбора. Написание рефератов, презентаций по теме самостоятельная работа с медицинскими изображениями способствуют формированию системного клинического мышления, как основы профессиональных компетенций. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным, коллегами, средним и младшим медицинским персоналом с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа по интерпретации данных методов лучевой диагностики развивает навыки по установлению причинно-следственных связей, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности. Входной контроль знаний студентов осуществляется тестированием. Текущий контроль усвоения предмета определяется вопросами по теме занятия, при решении типовых ситуационных задач и тестовых заданий. Промежуточный контроль знаний студентов включает в себя тестирование, решение типовых ситуационных задач и вопросов к зачёту.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

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

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

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

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		