



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.09 рентгенология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Традиционная рентгенология
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	15
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	540

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Традиционная рентгенология» по специальности 31.08.09 рентгенология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1051, на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «19» марта 2019 г. № 160н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

Ицкович И. Э., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии
Голимбиевская Т. А., к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
Холин А. В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики

Рецензент:

Амосов В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой рентгенологии и радиационной медицины
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Рецензент:

Черемисин В.М., д.м.н., профессор, профессор кафедры онкологии медицинского факультета
СПбГУ, зав. отделом лучевой диагностики Мариинской больницы

Рабочая программа дисциплины «Традиционная рентгенология»
обсуждена на заседании кафедр:
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Кафедра лучевой диагностики
« ____ » _____ 2019 г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности 31.08.09 рентгенология

Заведующий кафедрой, проф. _____ / Ицкович И. Э. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено методическим советом _____ факультета
« ____ » _____ 2019 г.

Председатель _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: подготовить квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по специальности рентгенология и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Традиционная рентгенология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.09 рентгенология.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Медицинская и биологическая физика

Знания: видов и свойств ионизирующих излучений. Источники ионизирующих излучений. Виды и свойства неионизирующих излучений, применяемые в медицине. Дозиметрия ионизирующих излучений. Способы получения искусственных радионуклидов. Устройство и принцип работы приборов для лучевой диагностики.

Умения: прогнозировать направление и результат действия ионизирующего излучения. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности

Навыки: подбора метода лучевой диагностики и конкретной методики, основываясь на знании их физико-технических и методологических основ, принципами построения заключения

лучевого исследования, современными электронными средствами обработки, анализа и передачи информации; владеть приемами защиты медицинского персонала и пациентов от ионизирующего излучения, нормативно-правовыми нормами организации деятельности службы

Нормальная и патологическая физиология

Знания: нормальная физиология внутренних органов и систем человека. Биологическое действие ионизирующих и неионизирующих излучений на клеточном уровне, соматические и генетические мутации. Нарушение функций желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, кровообращения, мочевыделения, желез внутренней секреции.

Умения: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков.

Навыки: использования медико-анатомического понятийного аппарата

Нормальная и патологическая анатомия человека

Знания: топография, морфология, форма и размеры внутренних органов человека. Рентгеновская анатомия. Патологическая анатомия опухолевых и воспалительных заболеваний человека

Умения: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков

Навыки: использования медико-анатомическим понятийным аппаратом

Внутренние болезни

Знания: этиология, патогенез, классификация и клиническая картина основных заболеваний внутренних органов.

Умения: обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лучевой диагностики

Навыки: проведения дифференциальной диагностики, обоснования клинического диагноза и тактики ведения больного; определения необходимости в консультации специалистов по смежным дисциплинам; методикой оценки динамики течения болезни и ее прогноза;

Хирургические болезни

Знания: этиология, патогенез, классификация и клиническая картина основных хирургических заболеваний.

Умения: обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лучевой диагностики.

Навыки: использование алгоритмов применения лучевой диагностики различных синдромов хирургических заболеваний.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению,	Принципы ведения дискуссий в условиях	Оценивать и определять свои потребности,	Навыками изложения самостоятельной точки зрения,	Собеседование по ситуационным задачам,

		анализу, синтезу	плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов; основные направления психологии, психологию личности и малых групп.	необходимые для продолжения обучения; Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;	анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;	собеседование по контрольным вопросам, тестирование
2.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования больного.); Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных. Оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования	Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; Определить по лучевым методам визуализации и неотложные состояния	Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках). Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование

			я; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья; ставить предварительный диагноз			
3.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально-значимых заболеваний. Определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологич	Документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования; относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний; квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать	Современными методиками проведения традиционного рентгенологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды. Современными методиками проведения рентгеновской компьютерной томографии. Современными методиками проведения магнитно-резонансной томографии. Современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование

			еские проблемы при принятии решений)	рекомендации и лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного)		
4.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Теоретические основы информатики и, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ; Производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных.	-	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование
5.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Классификацию болезней по МКБ 10. Основы деонтологии врачебной деятельности Типичные проявления значительных нарушений различных функций.	Собрать анамнез у больных с наиболее распространенными заболеваниями, с учетом этических и деонтологических аспектов, учитывая этническую принадлежность и принципы толерантности	Необходимыми навыками сбора анамнеза. Методами лучевого исследования в соответствии с показаниями и выявленным заболеванием	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование
6.	ПК-6	Готовность к применению методов лучевой	Современные методы диагностики, диагностиче	Наметить объем дополнительных	Медико-анатомическим понятийным аппаратом и	Собеседование по ситуационным задачам,

		диагностики и интерпретации и их результатов	ские возможности методов лучевого исследования (для больного.); Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных	исследования в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; Определить по лучевым методам визуализации и неотложные состояния	различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках) Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)	собеседование по контрольным вопросам, тестирование
--	--	--	--	--	--	---

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1, ПК-4	Организация рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ	Структура и организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ
2.	УК-1, ПК-1, ПК-6	Общие вопросы рентгенологии	Рентгенодиагностика: показания и противопоказания. Ограничения и преимущества. Перспективы развития лучевой диагностики.
3.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Методы лучевой диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая анатомия, физиология и семиотика. Лучевые синдромы поражения легких. Выявление основных показателей легочной. Признаки неотложных состояний на рентгенограммах грудной полости. Методы лучевой диагностики патологических образований средостения.
4.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Методы лучевого исследования сердца. Лучевая анатомия и семиотика заболеваний сердца и сосудов.
5.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной	Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника, печени, поджелудочной железы, желчного

		системы и брюшной полости	пузыря. Лучевая анатомия и семиотика заболеваний этих органов.
6.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний и травматических повреждений скелетно-мышечной системы	Костно-суставная система в лучевом изображении, лучевая возрастная и нормальная анатомия костно-суставной системы, лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний. Лучевые признаки остеомиелита, туберкулеза, опухолей злокачественных и доброкачественных. Лучевые проявления дегенеративно-дистрофических поражений костно-суставной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений у детей и их особенности.
7.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика диагностика заболеваний мочеполовых органов и забрюшинного пространства	Методы лучевой диагностики в урологии. Лучевая анатомия. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, абсцесса почки. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин.
8.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез. Маммография.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	224	100	124
Аудиторная работа:	216	100	116
Лекции (Л)	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	194	90	104
Семинары (С)	0	0	0
Самостоятельная работа (СР)	316	152	164
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8		8
Общая трудоемкость: академических часов зачетных единиц	540	252	288
	15	7	8

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	СР	Всего часов
1	Организация рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ	1	8	0	25	34
2	Общие вопросы рентгенологии	1	8	0	25	34

3	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	6	46	0	46	98
4	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	18	0	46	66
5	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	4	20	0	46	70
6	Рентгенодиагностика заболеваний и травматических повреждений скелетно-мышечной системы	3	56	0	46	105
7	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов и забрюшинного пространства	3	18	0	46	67
8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	2	20	0	36	58
	Итого	22	194	0	316	532

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
Б1.Б.01.1.1	Структура и организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ	1	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.2.1	Рентгенодиагностика: показания и противопоказания. Ограничения и преимущества. Уровни диагностики. Перспективы развития лучевой диагностики	1	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.3.1	Лучевая диагностика туберкулеза легких. Общие вопросы лучевой диагностики туберкулеза. Классификация, принятая на съезде ассоциации фтизиатров России в 1995 году. Особенности и методики исследования. Лучевая диагностика миллиарного, диссеминированного, инфильтративного туберкулеза. Очаговый туберкулез: рентгеносемиотика, современные представления. Методики лучевого исследования больных, последовательность применения и информативность. Осложнения, исход. Ошибки и трудности диагностики. Диссеминированный туберкулез легких: лучевая семиотика, особенности современной лучевой трактовки различных вариантов диссеминаций (гематогенная, бронхогенная, лимфогенная)	2	Мультимедийная презентация

Б1.Б.01.3.2	<p>Лучевая диагностика шаровидных образований легких и рака легкого.</p> <p>Традиционное рентгенологическое исследование (рентгенография, флюорография, рентгеноскопия, цифровая рентгенография) при выявлении и первичной оценке патологических изменений в легких. Классификация шаровидных образований легких Лучевая диагностика туберкулом и их дифференциальная диагностика с периферическим раком легкого</p> <p>Периферический рак легкого. Частота периферического рака среди основных групп округлых образований. Классические лучевые признаки периферического рака легких. Варианты рака.</p> <p>Лучевая семиотика эндо- и экзобронхиального рака легких. Патологоанатомические формы. Особенности нарушения бронхиальной проходимости. Особенности клиники и рентгенодиагностики нарушения бронхиальной проходимости. Дифференциальная диагностика диссеминированной формы с другими видами диссеминаций.</p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.3.3	<p>Лучевая диагностика заболеваний средостения</p> <p>Определение средостения. Методы лучевой диагностики патологических образований средостения. Рентгенологические признаки наличия патологического образования средостения. Правила принадлежности патологического образования средостению.</p> <p>Деление средостения на отделы. Схема распространенности патологических образований средостения. Патологические образования переднего средостения (образования щитовидной железы, образования вилочковой железы, тератодермоидные кисты, абдономедиастинальные липомы, целомические кисты перикарда). Патологические образования заднего средостения</p>	2	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.4.1	<p>Методика рентгенологического исследования, рентгеноанатомия и семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов.</p> <p>Установка пациента, условия контрастирования пищевода, физико-технические параметры при выполнении рентгенограмм грудной клетки пациентам с подозрением на заболевания сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Рентгенологические признаки различных видов нарушения кровотока в малом круге кровообращения: гиперволемиа, застой, гипертензия</p>	2	Мультимедийная презентация

Б1.Б.01.5.1	Лучевая диагностика рака желудка. Классификация American Joint Committee on Cancer. Классификация С.А. Холдина. Рентгенологические симптомы рака желудка (общие). Атипичный рельеф слизистой оболочки. Дефект наполнения. Аперистальтическая зона. Деформация желудка. Изменение контура. Ригидность. Ступенька Гаудека.	2	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.5.2	Рентгенодиагностика язвенной болезни желудка. Определение. Распространенность. Классификация. Стадии развития. Клиническая картина. Стадия функциональных расстройств (предязвенное состояние). Стадия язвенного дефекта. Прямые, косвенные и сопутствующие симптомы язвы.	2	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.6.1	Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов. Костно-суставной аппарат человека. Принципы строения костей, понятие об остеооне, этапы развития костно-суставной системы. Методы современной лучевой диагностики: рентгенография, цифровая рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ. Микрофокусная рентгенография. Контрастная артрография. Рентгеносемиотика изменения костей (по Коссинской Н.Г.). Рентгеносемиотика изменений надкостницы (причины возникновения, виды). Периоститы. Периостозы. Рентгеносемиотика изменений суставов (артриты, остеоартроз, артропатии)	2	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.6.2	Лучевая диагностика остеомиелита. Острый и подострый остеомиелит. Хронический остеомиелит, течение, обострения. Секвестры, их виды. Атипичные формы и локализации гематогенного остеомиелита. Осложнения остеомиелита. Особенности течения остеомиелита при антибактериальном лечении. Первично-хронический остеомиелит – особенности и методы диагностики. Роль УЗИ, КТ, МРТ в диагностике остеомиелита	1	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.7.1	Лучевая анатомия почек. Нормальная и топографическая анатомия почек. Роль обзорной рентгенограммы и томограммы в ряду диагностических мероприятий. Варианты нормальной формы и размеров почек, различные критерии их нормального расположения. Особенности нормального расположения и размеров почек у детей. Рентгеносемиотика неизмененных почек.	2	Мультимедийная презентация

Б1.Б.01.7.2	Лучевая диагностика гидронефроза. Определение понятия гидронефроза, терминология. Современная классификация гидронефроза по причине возникновения и по стадиям. Методы и методики лучевой диагностики, применяемые при гидронефрозе.	1	Мультимедийная презентация
Б1.Б.01.8.1	Маммография. Основы рентгеновской маммографии. Методика маммографического исследования. Преимущества цифровой маммографии. Нормальная рентгеноанатомия молочных желез в возрастном аспекте. Полипозиционная рентгенография. Дуктография. Методика описания маммограмм. Понятия: тяжесть рисунка, ячеистость рисунка, локальная и диффузная перестройка, узловатая тень, изменение протоков, известковые включения, изменения кожи.	2	Мультимедийная презентация

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
Б.1.Б.1.1.1	Структура и организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Структура и организация работы отделения рентгенодиагностики. Структура рентгенодиагностического отделения в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере. Современные рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Аппараты и оборудование для специальных рентгенологических исследований (маммографии, флюорографии, ортопантомографии, ангиографии, денситометрии, дентальные аппараты)	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям)
Б.1.Б.1.1.2	Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ. Правовые основы здравоохранения. Нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность рентгенодиагностической службы	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям)
Б.1.Б.1.2.1	Рентгенология как дисциплина и ее место в современной клинической медицине. Предмет рентгенологии, ее место в лучевой диагностике и клинической медицине. История рентгенологии.	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям)

Б.1.Б.1.2.2	Физико-технические основы рентгенологии. Современные рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Физика рентгеновских лучей. Природа рентгеновских лучей. Принцип получения рентгеновских лучей. Тормозное рентгеновское излучение. Характеристическое излучение. Свойства рентгеновских лучей. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Устройство рентгенодиагностического аппарата	4	Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заклЮчения по проблемным ситуациям)
Б.1.Б.1.3.1	Методики проведения рентгенологического исследования органов дыхания и средостения. Неинвазивные рентгенологические методики. Специальные рентгеноконтрастные методики.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.2	Рентгеноанатомия органов грудной клетки. Рентгеноанатомия легких. Долевое и сегментарное строение. Сосуды малого круга кровообращения. Легочный рисунок. Рентгеноанатомия плевры и диафрагмы. Реберно-диафрагмальные синусы. Корень легкого.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.3	Рентгеноанатомия средостения. Переднее средостение. Среднее средостение. Заднее средостение. Рентгеносемиотика заболеваний органов средостения. Изменение формы и размеров тени средостения. Изменение прозрачности тени средостения. Смещение средостения. Анализ рентгенологической картины. Правила принадлежности патологического образования средостению. Деление средостения на отделы.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.4	Рентгеносемиотика заболеваний органов дыхания. Изменение формы и размеров легочных полей. Изменение прозрачности легочных полей. Изменение легочного рисунка. Изменение корней легких	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.5	Рентгенодиагностика аномалий и пороков развития органов дыхания. Аномалии и пороки развития легких. Классификация аномалий и пороков развития. Аномалии долевого деления легких. Пороки развития паренхимы легких. Аномалии и пороки развития трахеи и бронхов.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.3.6	<p>Заболевания трахеи. Анатомия гортани. Понятия о лучевой анатомии рото- и гортаноглотки. Лучевая анатомия и физиология гортани. Хрящи гортани. Гортаноглотка. Возрастные закономерности и половые особенности гортани. Лучевые признаки повреждений гортани, диагностика инородных тел гортани. Острые и хронические воспалительные заболевания гортани, рубцовые стенозы. Парезы и параличи гортани. Доброкачественные опухоли гортани. Лучевая семиотика фибром и папиллом гортани. Злокачественные опухоли гортани</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.7	<p>Лучевая диагностика острых пневмоний. Этиология острых пневмоний. Основные положения патоморфогенеза острых пневмоний (нарушения во внереспираторных механизмах бронхолегочной системы). Клинико-морфологическая классификация острых пневмоний и их патоморфологическая группировка, предложенная проф. Г.А. Зедгенидзе, проф. В.И. Соболевым. Основные патоморфологические варианты острых пневмоний: долевые, сегментарные, очаговые (сливные очаговые, ацинозные, миллиарные). Клинико-рентгенологические примеры осложнения острых пневмоний: нагноение, плеврит, дисковидные ателектазы. Исходы: выздоровление, переход в затяжную форму, локальный пневмосклероз.</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.8	<p>Лучевая диагностика патологических образований средостения. Патологические образования переднего средостения (образования щитовидной железы, образования вилочковой железы, тератодермоидные кисты, абдоминодиастиральные липомы, целомические кисты перикарда). Патологические образования заднего средостения (бронхоэктогенные кисты, нейрогенные опухоли).</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.3.9	<p>Лучевая диагностика заболеваний плевры</p> <p>Классификация заболеваний плевры. Классификация плевритов. Этиология, патогенез плеврита, характер экссудата при плеврите.</p> <p>Лучевая диагностика и дифференциальная диагностика диффузного плеврита с типичным расположением жидкости, с атипичным расположением жидкости.</p> <p>Лучевая диагностика и дифференциальная диагностика осумкованного плеврита. Лучевая диагностика и дифференциальная диагностика одиночной и диффузной мезотелиомы.</p> <p>Сравнительная оценка различных методов лучевой диагностики заболеваний плевры.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.3.10	<p>Лучевая диагностика деструктивных заболеваний легких.</p> <p>Лучевая диагностика казеозной пневмонии, нижнедолевого туберкулеза. СПИД и туберкулез. Нижнедолевой туберкулез. Особенности, варианты течения, рентгеносемиотика различных вариантов течения туберкулеза нижнедолевой локализации. Ошибки и трудности диагностики. Цирротический туберкулез. Современные представления о цирротическом процессе, как исходе распространенных форм туберкулеза и самостоятельной форме течения туберкулезного процесса.</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.4.1	<p>Рентгеновская анатомия сердца и крупных сосудов.</p> <p>Рентгеновская анатомия сердца и сосудов в передней прямой проекции. Признаки нормы, увеличения полостей и расширения крупных сосудов. Рентгеновская анатомия сердца и крупных сосудов в левой боковой проекции. Признаки нормы и увеличения полостей.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.4.2	<p>Рентгенодиагностика пороков сердца.</p> <p>Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов. Пороки с избыточным кровотоком в малом круге кровообращения и сбросом крови «слева направо». Приобретенные пороки сердца.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.4.3	<p>Рентгеносемиотика заболеваний сердца и крупных сосудов(I).</p> <p>Оценка состояния скелета грудной клетки.</p> <p>Оценка состояния легочной ткани.</p> <p>Характеристика легочного рисунка.</p> <p>Характеристика корней легких.</p> <p>Рентгенологические признаки увеличения кровотока в легких (гиперволемиа).</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.4.4	Рентгеносемиотика заболеваний сердца и крупных сосудов. Рентгенологические признаки затрудненного оттока крови из легких (застой). Рентгенологические признаки легочной гипертензии. Первичная и вторичная легочная гипертензия. Рентгенологические признаки уменьшения кровотока в легких (гиповолемия). Положение диафрагмы, состояние плевры, реберно-диафрагмальных синусов. Сердце: положение, форма, поперечник, размеры полостей. Ширина крупных сосудов.	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.5.1	Заболевания желудка Рентгенологическая диагностика язвенной болезни	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.5.2	Заболевания желудка Рентгенологическая диагностика рака желудка	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.5.3	Неотложная лучевая диагностика в гастроэнтерологии	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.5.4	Неотложная лучевая диагностика в гастроэнтерологии. Свободный газ в брюшной полости. Тонко- и толстокишечная непроходимость	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.5.5	Заболевания толстой и тонкой кишки Лучевая диагностика заболеваний тонкой и толстой кишки	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.1	Лучевая диагностика доброкачественных опухолей скелета. Классификация новообразований костей. Общая рентгеносемиотика доброкачественных новообразований костей.	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.6.2	<p>Лучевая диагностика злокачественных опухолей скелета.</p> <p>Остеогенная саркома. Хондросаркома. Гигантоклеточная опухоль. Опухоль Юинга. Ретикулосаркома. Миеломная болезнь, ее формы. Прочие злокачественные новообразования костей. Озлокачествление при доброкачественных заболеваниях костей.</p> <p>Лучевая диагностика и дифференциальная диагностика вторичных злокачественных опухолей скелета. Классификация метастазов в скелет. Классификация метастатических опухолей. Рентгеносемиотика остеобластических, остеокластических и смешанных метастазов.</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.3	<p>Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических поражений суставов.</p> <p>Дегенеративно-дистрофические поражения суставов: деформирующий артроз, асептические некрозы.</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.4	<p>Лучевая диагностика туберкулеза суставов.</p> <p>Воспалительные заболевания суставов специфического характера – туберкулез. Дифференциальная диагностика с другими заболеваниями суставов. Образование туберкулезной костной каверны, рентгеносемиотика. Абсцесс мягких тканей. Метатуберкулезный костный блок. Дифференциальная диагностика опухолевых и воспалительных заболеваний.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.5	<p>Дифференциальная диагностика заболеваний суставов.</p> <p>Современные методы диагностики различных заболеваний суставов: артриты, остеомиелит, туберкулез, подагра. Травмы суставов. Воспалительные заболевания. Опухоли суставов. Дифференциальная лучевая диагностика заболеваний суставов</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.6	<p>Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических процессов позвоночника.</p> <p>Остеохондроз и его периодизация. I период (внутридисковое перемещение пульпозного ядра). Клиника, диагностика, принципы лечения. II период (нестабильность). Рентгеносемиотика при функциональном исследовании и без него. III период (грыжевые выпадения). Возможности бесконтрастной рентгенографии. IV период (фибротизация диска).</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.6.7	Заболевания мягких тканей опорно-двигательной системы. Новообразования мягких тканей. Травмы мягких тканей. Воспалительные заболевания. Паразитарные заболевания. Дистрофические изменения (тендиноз, лигаментоз).	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.8	Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов костей. Основные понятия о механизме и видах переломов костей. Особенности переломов костей в детском и старческом возрасте. Общая рентгеносемиотика переломов костей. Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов костей. Особенности переломов в детском и старческом возрасте. Травматические вывихи и подвывихи костей.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.9	Лучевая диагностика остеопороза. Остеопороз и его виды. Характеристика переломов костей на почве остеопороза. Вертебральный остеопороз (постклимактерический, кортикостероидный и др.). Прочие системные остеопорозы. Методы лучевой диагностики остеопороза. Лучевая семиотика различных видов остеопороза. Остеоденситометрия, принципы метода	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.10	Лучевая анатомия черепа. Форма черепа и ее варианты. Рельеф и структура свода черепа. Черепные швы. Сосудистый рисунок. Рельеф передней черепной ямки. Рельеф средней черепной ямки. Рельеф задней черепной ямки. Область турецкого седла. Возрастная анатомия черепа. Возрастные закономерности черепа. Строение черепа новорожденного. Формирование швов черепа. Признаки краниостеноза и внутричерепной гипертензии.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.6.11	<p>Лучевая диагностика краниовертебральной области.</p> <p>Патология развития краниовертебральной области. Проатланта-манифестация атланта. Коарктация атланта-затылочного сегмента. Аномалия Киммерли. Конкрестенция сегмента С2-С3. Платибация- недоразвитие блоуменбахова ската – нарушение соотношений в средней черепной ямке. Базилярная импрессия – недоразвитие блоуменбахова ската и чешуи затылочной кости – нарушение соотношений в передней и задней черепных ямках. Конвексобазия - недоразвитие блоуменбахова ската и чешуи затылочной кости+ изменения в передней черепной ямке – нарушение соотношений во всех черепных ямках. Ассимиляция атланта затылочной костью – нарушение взаимоотношений в БЗО. Самостоятельная зубовидная кость- нарушение взаимоотношений в передней стенке позвоночного канала.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.6.12	<p>Лучевая анатомия и методика исследования околоносовых пазух.</p> <p>Нормальная анатомия околоносовых пазух. Методы лучевого исследования околоносовых пазух. Традиционное рентгенологическое исследование: рентгенография в носоподбородочной, носолобной проекциях, боковая и аксиальная проекция, специальные снимки по Фастовскому и Резе, рентгеновская томография и ортопантомография. Выбор оптимальной проекции для исследования каждой пазухи. Показания и противопоказания к проведению исследований с применением рентгеноконтрастных препаратов. Отсутствие, гипоплазия, избыточная пневматизация, асимметрия развития пазух.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.7.1	<p>Методы лучевой диагностики мочевыделительной системы.</p> <p>Методы, используемые для оценки чашечно-лоханочной системы: экскреторная урография, ретроградная пиелография и их модификации.</p> <p>Характеристика различных рентгеноконтрастных веществ. Показания и противопоказания к проведению различных исследований, подготовка и методика их выполнения.</p> <p>Типы строения лоханки, типы расположения (внепочечное, внутрипочечное). Анализ различных вариантов уро- и пиелограмм. Критерии для определения нормального расположения и типа строения лоханки.</p> <p>Особенности строения ампулярной, ветвистой и смешанного типа лоханки, дифференциация вариантов нормы от пиелозктазии и аномалий строения. Нормальная рентгеноанатомия больших и малых чашечек. Трудности интерпретации пиелограмм в зависимости от степени заполнения и состояния тонуса мочевых путей, фазы уродинамики.</p> <p>Критерии нормального соотношения толщины перенхиматозного слоя и полостной системы. Важность анализа лоханочно-мочеточникового сегмента, критерии его оценки: форма, расположение, ширина, лоханочно-мочеточниковый угол. Нормальное рентгеновское изображение хода, изгибов и физиологических сужений мочеточников.</p>	6	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.7.2	<p>Лучевая анатомия и общие вопросы диагностики патологии почек.</p> <p>Нормальная и топографическая анатомия почек. Роль обзорной рентгенограммы и томограммы в ряду диагностических мероприятий. Варианты нормальной формы и размеров почек, различные критерии их нормального расположения.</p> <p>Особенности нормального расположения и размеров почек у детей. Рентгеносемиотика неизмененных почек: положение продольной оси, контуры, структура, подвижность почек. Основные причины изменений размеров, оси, контуров почек на обзорной рентгенограмме.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.7.3	<p>Лучевая диагностика аномалий развития почек. Эмбриогенез почек и возможности возникновения врожденной деформации на каждом этапе эмбриогенеза. Классификация аномалий развития почек. Аномалии числа почек. Удвоенная почка: варианты удвоений, лучевая семиотика. Прямые и косвенные признаки удвоения. Гипоплазия почки. Дифференциальная лучевая диагностика гипоплазии и сморщенной почки. Аномалии положения почек (дистопии). Особенности визуализации дистопированной почки. Сращение почки. Варианты сращения. Особенности расположения оси почек при различных вариантах сращения почек. Важность комплексной лучевой диагностики для уточнения варианта сращения. Осложнения аномалий развития почек.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.7.4	<p>Лучевая диагностика гидронефроза. Определение понятия гидронефроза, терминология. Современная классификация гидронефроза по причине возникновения и по стадиям. Методы и методики лучевой диагностики, применяемые при гидронефрозе. Начальная стадия гидронефроза. Дифференциальная лучевая диагностика пиэлоктазии, гидрокаликоза и нормальных анатомических структур и вариантов строения лоханки, кист.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.8.1	<p>Методики исследования молочной железы. Методы, используемые для диагностики заболеваний молочной железы: клиническое обследование, маммография, цифровая рентгенография, ультразвуковая диагностика, пункционная биопсия, сцинтиграфия, МРТ, КТ. Преимущества и недостатки маммографии. Показания к применению. Оборудование. Обзорная рентгенография обеих молочных желез в стандартных проекциях (прямая, косая), как общий метод исследования. Нестандартные проекции. Рентгенография молочных желез с имплантатами.</p>	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

Б.1.Б.1.8.2	Маммография. Основы рентгеновской маммографии. Методика маммографического исследования. Преимущества цифровой маммографии. Нормальная рентгеноанатомия молочных желез в возрастном аспекте. Полипозиционная рентгенография. Дуктография. Методика описания маммограмм. Понятия: тяжесть рисунка, ячеистость рисунка, локальная и диффузная перестройка, узловатая тень, изменение протоков, известковые включения, изменения кожи.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.8.3	Рентгеновская семиотика заболеваний и повреждений молочных желез. Рентгеносемиотика изменений. Изменение структуры железы. Наличие тени опухолевого образования. Наличие микрокальцификатов. Изменения соска, ареолы	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.8.4	Рентгенодиагностика заболеваний и травматических повреждений молочных желез. Аномалии и пороки развития. Добавочные железы. Воспалительные заболевания молочной железы. Специфические воспаления (туберкулез, сифилис, актиномикоз).	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
Б.1.Б.1.8.5	Лучевая диагностика дисгормональных заболеваний молочных желез. Классификация мастопатий. Рентгенодиагностика диффузной и очаговой мастопатий.	4	Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1.	1	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Организация рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	5	20	-
2.	1	контроль освоения раздела, контроль самостоятел	Общие вопросы рентгенологии	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным	5	20	-

		ьной работы		вопросам, тестирование			
3.	1	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	7	35	5
4.	1	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	7	35	4
5.	2	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	7	35	4
6.	2	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний и травматических повреждений скелетно-мышечной системы	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	7	35	4
7.	2	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов и брюшинного пространства	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	7	35	4
8.	2	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	5	35	4
9.	2	Экзамен	-	Собеседование по ситуационным задачам, собеседование по контрольным вопросам, тестирование	50	250	25

7.1. Примеры оценочных средств:

1. Примеры тестовых заданий:

Индивидуальный дозиметр следует располагать:

1. над фартуком на уровне груди
2. под фартуком на уровне груди
3. над фартуком на уровне таза
4. под фартуком на уровне таза

Эталон ответа: под фартуком на уровне таза

В дифференциальной рентгенодиагностике гипоплазии и сморщенной почки наиболее важным симптомом является:

1. состояние чашечно-лоханочной системы
2. состояние сосудистого русла почки
3. наличие нефрографической фазы
4. форма почки

Эталон ответа: состояние сосудистого русла почки

Рентгенологически узловатым образованием в корне легкого преимущественно проявляется форма центрального рака:

1. эндобронхиальная
2. экзобронхиальная
3. преимущественно перибронхиальная
4. ни одна из перечисленных

Эталон ответа: экзобронхиальная

2. Примеры контрольных вопросов

1. Рентгенодиагностика кишечной непроходимости
2. Рентгенодиагностика опухолей средостения
3. Рентгенодиагностика периферического рака легкого
4. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни
5. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика пневмокониозов
6. Рентгенодиагностика злокачественных опухолей молочных желез
7. Рентгенодиагностика первичного туберкулеза легких
8. Рентгенодиагностика доброкачественных новообразований молочных желез
9. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза легких
10. Лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника

3. Примеры ситуационных задач

Пациентка 45 лет, направлена маммологом в кабинет маммографии, при пальпации выявлено уплотнение в верхненаружном квадранте молочной железы, плотно-эластической консистенции, подвижное. При маммографии установлено: молочные железы симметричные, кожа не изменена, соски не втянуты, железистая ткань представлена преимущественно в верхненаружных квадрантах желез, отмечаются явления жировой инволюции, уплотнение Купперовских связок, диффузные фиброзные изменения. В верхненаружном квадранте правой молочной железы выявлено образование повышенной рентгеновской плотности с четкими ровными контурами, без кальцинатов, вокруг выражен ободок просветления. В левой молочной железе дополнительные образования не выявлены. Регионарные лимфатические узлы не изменены.

1. Укажите патологические изменения

Диффузная фиброзная мастопатия. Киста молочной железы.

Патологическое состояние определено верно.

Патологическое состояние установлено неточно.

Диагноз поставлен неверно.

2. Проведите дифференциальный диагноз

Фиброаденома молочной железы

Дифференциальный диагноз указан точно

Дифференциальный диагноз указан с неточностями

Дифференциальный диагноз указан неверно

3. Какой метод диагностики следует выполнять для дальнейшего наблюдения за выявленными изменениями?

УЗИ, ЦДК, эластография

Метод указан точно

Метод указан с неточностями

Метод указан неверно

4. В какой возрастной группе чаще встречается данное заболевание?

Репродуктивный возраст

Ответ дан точно

Возраст указан с неточностями

Возраст указан неверно

5. Как часто следует проводить УЗИ данным пациенткам

Каждые 6 месяцев

Временной интервал указан точно

Временной интервал с неточностями

Временной интервал указан неверно

Пациентку 10 лет беспокоят периодически возникающие, неопределенного характера умеренные боли в области правого коленного сустава; при осмотре коленного сустава мягкие ткани без явлений отека, гиперемии и гипертермии. Анализ крови без изменений. На обзорных рентгенограммах коленного сустава в 2-х стандартных проекциях в проксимальном метафизе большеберцовой кости определяется участок остеолитической деструкции без вздутия 1 x 1 см, эксцентрично расположенный в кортикальном слое, с четкими контурами, овальной формы, однородной структуры, окружающая костная ткань не изменена.

1. Ваше заключение?

Фиброзный кортикальный дефект

Патологическое состояние определено верно.

Патологическое состояние установлено неточно.

Диагноз поставлен неверно.

2. Это опухоль или перестройка?

Процесс фиброзной перестройки костной ткани вследствие постоянного натяжения надкостницы при ее перегрузке

Ответ дан верно.

Ответ дан неточно.

Ответ дан неверно.

3. Может ли беспокоить боль и когда?

Болевой синдром характерен при повышенной нагрузке.

Ответ дан верно.

Ответ дан неточно.

Ответ дан неверно.

4. Может ли образование исчезнуть без оперативного лечения?

Да, при прекращении перегрузки процесс постепенно уходит

Ответ дан верно.
Ответ дан неточно.
Ответ дан неверно.

5. Может ли процесс локализоваться в эпифизе?

Нет, образование располагается эксцентрично в метадиафизе, в месте прикрепления сухожилия.

Ответ дан верно.
Ответ дан неточно.
Ответ дан неверно.

Девочка 6 лет. Жалобы на одышку, особенно при физической нагрузке, при одышке садиться на корточки, несколько замедленно развитие. Кожные покровы бледные. При рентгенологическом исследовании: На передней рентгенограмме легочный рисунок обеднен, поперечник сердца расширен за счет IV дуги по левому контуру, верхушка закруглена, приподнята. Увеличение I и II дуги по правому контуру, по левому контуру отсутствие I дуги, уменьшение II дуги. В левой боковой проекции отмечается увеличение протяженности прилегания правого желудочка к передней грудной стенке, треугольник нижней полой вены выполнен тенью сердца.

1. Ваше заключение?

Тетрада Фалло

Патологическое состояние определено верно.
Патологическое состояние установлено неточно.
Диагноз поставлен неверно.

2. Какой гемодинамический процесс лежит в основе рентгенологического феномена «обеднение легочного рисунка»?

Снижение объема циркулирующей крови в малом круге кровообращения вследствие сужения выходного тракта правого желудочка.

Ответ верный.
Ответ неточный.
Ответ неправильный.

3. При данном заболевании изменяется ли коэффициент Мура, и если да, то в какую сторону?

При тетраде Фалло выброс крови в легочную артерию уменьшается, поэтому коэффициент Мура чаще всего будет уменьшаться, но никогда не будет увеличиваться.

Ответ верный.
Ответ неточный.
Ответ неправильный.

4. У пациента, которого вы исследуете, данный диагноз установлен другими методами, но вы не выявляете уменьшение кровенаполнения малого круга. Какими компенсаторными процессами объясняется такая рентгенологическая картина?

Увеличение кровотока в малом круге кровообращения при тетраде Фалло объясняется развитием аорто-легочных коллатералей, открытым артериальным протоком. Так же легочный рисунок восстанавливается после хирургического наложения аорто-легочных шунтов различных типов.

Ответ верный.
Ответ неточный.
Ответ неправильный.

5. Увеличение какой камеры сердца придает тени сердца характерный вид «деревянного башмака» - закругленная и смещенная вверх верхушка?

Увеличенный правый желудочек смещает левый желудочек кзади, правый желудочек может выходить на левый контур сердца.

Ответ верный.

Ответ неточный.

Ответ неправильный.

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	130	Собеседование по контрольным вопросам, тестирование
Подготовка и написание реферата (в течение семестра)	48	Проверка реферата
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	48	Тестирование
Самостоятельная проработка некоторых тем	90	Тестирование

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Введение в лучевую диагностику. Скиалогия	10	Учебно-методическое пособие «Введение в лучевую диагностику. Скиалогия» И. Э. Ицкович, З. М. Парижский, Л. Е. Шарова	Тестирование
Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики	10	Учебно-методическое пособие «Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики» И. Э. Ицкович, Л. Е. Шарова	Тестирование
Рентгеноанатомия и рентгеносемиотика костных дисплазий краниовертебральной области	10	Учебно-методическое пособие «Рентгеноанатомия и рентгеносемиотика костных дисплазий краниовертебральной области» Т.А. Голимбиевская, И.Э. Ицкович	Тестирование
Лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы: учебное пособие	10	Учебно-методическое пособие «Лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы» Л.Е. Шарова	Тестирование
Лучевое исследование при синдроме расщепленного спинного мозга	10	Учебно-методическое пособие «Лучевое исследование при синдроме расщепленного спинного мозга (диастематомииелии)» Ялфимов А.Н., Ташилкин А.И.	Тестирование
Лучевая диагностика дегенеративных изменений тазобедренных суставов	10	Учебно-методическое пособие «Лучевая диагностика дегенеративных изменений тазобедренных суставов» Холин А. В.	Тестирование

Основы рентгенотехники и фотопроцесса рентгенологии	10	Учебно-методическое пособие «Основы рентгенотехники и фотопроцесса в рентгенологии» Парижский 3. М., Суворов А. С.	Тестирование
Современные методы рентгенологической диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы	10	Учебно-методическое пособие «Современные методы рентгенологической диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы» Л.Е. Шарова, Е.В. Розенгауз, А.Е. Холодова	Тестирование
Лучевая диагностика заболеваний травм конечностей	10	Учебно-методическое пособие «Лучевая диагностика заболеваний травм конечностей» А. В. Холин	Тестирование

8.2. Примерная тематика рефератов:

1. Рентгенодиагностика кардиогенного отека легких.
2. Дифференциальная диагностика кистозной гипоплазии легкого.
3. Рентгенодиагностика фиброзирующих альвеолитов.
4. Рентгенодиагностика бронхитов, бронхиолитов.
5. Рентгенодиагностика бронхоэктатической болезни.
6. Лучевая диагностика бронхолегочного аспергиллеза.
7. Дифференциальная лучевая диагностика узловых образований легких.
8. Дифференциальная лучевая диагностика полостных образований легких.
9. Рентгенодиагностика заболеваний плевры.
10. Рентгенодиагностика пневмоцистоза.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Эллис Г., Логан М., Диксон К.Э. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-288 с.:ил.
2. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов, В. И. Атлас лучевой анатомии человека / Филимонов В. И. , Шилкин В. В. , Степанков А. А. , Чураков О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-1361-6. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html>
3. Магнитно-резонансная томография тела = MR Imaging of the Body : [руководство] / Э. Й. Руммени, П. Раймер, В. Хайндель ; пер. Ш. Ш. Шотемор ; ред. Г. Г. Кармазановский. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 847 с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-3-13-135841-7.
4. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / ред. В. Д. Федоров, Г. Г. Кармазановский. - М. : Издательский дом Видар-М, 2010. - 160 с.
5. Магнитно-резонансная томография : Справочник / К. Уэстбрук, Дж. Талбот, У. Фолкнер и др. - 3-е изд. (эл.). - М. : Лаборатория знаний, 2018. - 403 с. - ISBN 9785001016090. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/magnitno-rezonansnaya-tomografiya-6474935>
6. Национальное руководство по радионуклидной диагностике [Электронный ресурс] / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – В 2-х т.. Т. 1. – Томск : STT, 2010. –290 с. - . <https://www.books-up.ru/read/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705>

7. Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – В 2-х т. Т. 2.. – Томск : СТТ, 2010. — 418 с. - <https://www.books-up.ru/read/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362>

Дополнительная литература:

8. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы : Руководство / Е. А. Валдина. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. и др. : ПИТЕР, 2006. - 368 с... - (Спутник врача)
9. Крылов В.В., Цыб А.Ф., Дроздовский Б.Я. Радионуклидная терапия при метастатических поражениях костей // Медицинская радиология и радиационная безопасность – 2006. – Т. 51, № 3. – С. 65-74.
10. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М. Молчанов А.С. Смирнова Н.Б., Зорин К.В. Врач-педагог в изменяющемся мире: традиции и новации. – 2-е изд., испр. и доп. д редакцией академика РАМН, проф. Ющука Н.Д. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2001. – 336 с <https://studfiles.net/preview/2486930/>
11. Кубышкин, В. А. Кистозные опухоли поджелудочной железы: диагностика и лечение : руководство / В. А. Кубышкин, Г. Г. Кармазановский, С. А. Гришанков. - М. : Издательский дом Видар-М, 2013. - 328 с. : ил. - Библиогр.: с. 297-313. - ISBN 978-5-88429-183-6.
12. Гридин, Л. А. Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника : учебное пособие / Л. А. Гридин, А. М. Орел. - М. : Издательский дом Видар-М, 2010. - 104 с. : ил. - ISBN 978-5-88429-145-4.
13. Рентгенодиагностика в урологии : учебное пособие / П. В. Власов, П. М. Котляров, Ю. Н. Жук. - М. : Издательский дом Видар-М, 2010. - 96 с.
14. Сеницын, В. Е. Магнитно-резонансная томография : учебное пособие / Сеницын В. Е. , Устюжанин Д. В. Под ред. С. К. Тернового - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html>
- 15 . Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография / Под ред. С. К. Тернового - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1020-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html>
16. Васильев, А. Ю. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины / Васильев А. Ю. , Малый А. Ю. , Серов Н. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - ISBN 978-5-9704-0869-8. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408698.html>
17. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс] : руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>
18. Громов, А. И. Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / Гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-2018-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html>
19. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы: руководство.-СПб Элби, 2009.-288с.
20. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний шеи : руководство / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, И.В. Бойков. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2011. - 320 с... - (Серия "Конспект лучевого диагноста"). - ISBN 978-5-93979-242-4.

21. Завадовская, В. Д. Основы лучевой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата : учебное пособие / В. Д. Завадовская. — Томск : СибГМУ, 2016. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105881>
22. Завадовская, В. Д. Лучевая терапия : учебное пособие / В. Д. Завадовская, А. П. Куражов, И. Б. Пыжова. — Томск : СибГМУ, 2013. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105880>
23. МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445150.htm>
24. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>

Электронные версии в системе дистанционного обучения MOODLE

Лучевая диагностика заболеваний травм конечностей / А. В. Холин. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 200 с.

Лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы: учебное пособие / Л.Е. Шарова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016.— 76 с.
КТ и МРТ брюшной полости: учеб. пособие /Холин А. В. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с.

Введение в лучевую диагностику. Скиалогия: учебно-методическое пособие / И. Э. Ицкович, З. М. Парижский, Л. Е. Шарова, Е. В. Розенгауз, А. Е. Холодова, Т. А. Голимбиевская, К. Ю. Александров — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с.

Диагностика мальформаций краниовертебрального перехода: учебное пособие / А.В. Холин, И.В. Зуев, С.Н. Ларионов. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016.— 40 с.

Лучевая диагностика инфекционных заболеваний головного мозга: учебное пособие / А. В. Холин, Е. В. Бондарева. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015.— 24 с.

Лучевая диагностика дегенеративных изменений тазобедренных суставов/ Холин А. В. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с.

Лучевая диагностика аномалий развития матки/ Богданова Е. О., Холодова А. Е. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 44 с.

Клинико-лучевая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний и повреждений позвоночника в аспекте хирургического лечения: Учебное пособие/ В.В. Щедренюк, А.В. Холин, И.В. Зуев и др.— СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014.— 44 с.

Значение спиральной компьютерной томографии в диагностике и дифференциальной диагностике туберкулеза органов дыхания: учебно-методическое пособие / М. Н. Кондакова, А. В. Елькин, П. В. Гаврилов, М. В. Павлова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2013. — 20 с.

Клинико-лучевые корреляции дислокационного синдрома при очаговых поражениях головного мозга: Учебное пособие / В.В. Щедренюк, О.В. Могучая, А.В. Холин, И.Г. Захматов, М.А. Котов, К.И. Себелев. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова ,2016 г.- 72 с.

Лучевая диагностика патологии орбиты и околоносовых пазух: учеб. пособие/Карпенко А. К., Богданова Е. О. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 72 с.

Лучевая диагностика радикулопатического и миелопатического синдромов: учебное пособие / А.В. Холин.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016.— 40 с

Лучевая диагностика эхинококковых кист различной локализации: учеб. пособие/ Холин А. В., Аманбаева Г. Т. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с.

Лучевое исследование при синдроме расщепленного спинного мозга (диастематомии): учебное пособие/ Ялфимов А.Н., Тацилкин А.И.— СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013.— 48 с.

Медицинская рентгенология / А. В. Холин, А. Л. Дударев. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. — 280 с.: ил.

Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики: учебно-методическое пособие / И. Э. Ицкович, Л. Е. Шарова, А. Е. Холодова, Е. В. Розенгауз, В. В. Оточкин, М. Л. Житомирская. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 52 с.

Основы рентгенотехники и фотопроцесса в рентгенологии: учебное пособие/Парижский З. М., Суворов А. С. – СПб.: Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 96 с.

Рентгеноанатомия и рентгеносемиотика костных дисплазий краниовертебральной области: учебное пособие / Т. А. Голимбиевская, И. Э. Ицкович, Н. В. Смоленцева и др. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018. — 56 с.

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	https://ibooks.ru
5	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	https://www.books-up.ru/
7	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

А. Кабинеты: помещения для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельных занятий:

Компьютерный класс (г. Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, 4 этаж, пом. № 18)

Конференц-зал (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, Щ(корп.24), пом. № 29, 2 этаж)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Б. Лаборатории: отсутствуют.

В. Мебель: столы, стулья.

Г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: отсутствуют.

Д. Медицинское оборудование: негатоскопы. скелет человека

Е. Аппаратура, приборы: доски настенные, экраны настенные рулонные.

Ж. Технические средства обучения: мультимедийные проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

ESET NOD 32	Государственный контракт № 71/2018
MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
MS Office 2010 MS Office 2013	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Государственный контракт № 02/2015
Антиплагиат	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
Google Chrome	Открытое лицензионное соглашение

	GNU GeneralPublicLicense
NVDA	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
Moodle	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Традиционная рентгенология»

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям и семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.