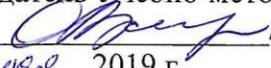


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Председатель Учебно-методического совета
 О.В. Сироткина
« 7 » июля 2019 г.

Протокол № 16/19

УТВЕРЖДАЮ

Директор института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
 Е.В. Пармон

« 13 » июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК
И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.68. Урология

Кафедра Урологии с курсом роботической хирургии.

Курс - 2

Зачет - 2 курс

Лекции - 8 (час)

Практические занятия - 52 (час)

Всего часов аудиторной работы - 60 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) - 12 (час)

Общая трудоемкость дисциплины 72 час / 2 зач. ед.

Санкт-Петербург
2019

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке рабочей программы по дисциплине
«Рентгенодиагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Труфанов Геннадий Евгеньевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лучевых методов и медицинской визуализации ИМО, заведующий НИО лучевой диагностики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Аверченко Маргарита Викторовна	д.м.н.	Заведующий НИГ лучевой диагностики, доцент кафедры лучевых методов и медицинской визуализации ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Мосоян Мкртич Семенович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой урологии с курсом роботической хирургии «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
4.	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий учебно-методическим отделом	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.08.68 Урология утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1111, актуализирована, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры урологии с курсом роботической хирургии 26.04.2019 г., протокол № 4.

1. Цель и задачи

Цель изучения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой гуманитарных и технических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, способного проводить дифференциально-диагностический поиск с применением лучевых методов исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Рентгенодиагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей» относится к Блоку 1 (Вариативная часть, дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.68. Урология

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства *
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- методы формальной логики	- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; - проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать	- способностью формулировать и оценивать гипотезы	КВ, ТЗ

				информацию		
4.	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	<ul style="list-style-type: none"> - общие вопросы организации урологической помощи в РФ, организацию работы скорой и неотложной помощи; - анатомию, эмбриологию и топографическую анатомию мочевыделительной и мужской половой систем; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии мочевыделительной и мужской половой систем; - причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития; - основные методы параклинического обследования в урологической клинике, включая общие исследования, рентгенологические, магнитно-резонансные, радионуклидные методы, исследования; показания и противопоказания к проведению параклинического обследования урологического больного 	<ul style="list-style-type: none"> - получить информацию о заболевании; - применить объективные методы исследования; - выявить общие и специфические признаки урологического заболевания; - оценить тяжесть состояния больного, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий; - определить необходимость специальных рентгенологических методов исследования, интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации; - провести дифференциальную диагностику основных урологических заболеваний; - обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного; - определить возможные показания/противопоказания к оперативному лечению, определить объем и метод хирургического вмешательства 	<ul style="list-style-type: none"> - комплексом методов стандартного урологического обследования; - основными принципами диагностики мочекаменной болезни; - основными принципами диагностики инфекционно-воспалительных мочевыделительной и мужской половой систем; - основными принципами диагностики туберкулеза мочевыделительной системы; - основными принципами диагностики опухолей мочевыделительной и мужской половой систем; - основными принципами диагностики аномалий развития мочевыделительной и мужской половой систем; - основными принципами диагностики травматических поражений мочевыделительной и мужской половой систем; 	КВ, ТЗ

* виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), тестовые задания (ТЗ)

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ПК-5	Раздел 1. Методики рентгенологического исследования и нормальная рентгеноанатомия мочевых органов.	Бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей. Обзорная рентгенография. Томография, зонография. Контрастные методы исследования. Экскреторная урография. Ретроградная уретропиелография. Антеградная пиелография. Цистография.

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>Нисходящая цистоуретрография. Восходящая уретроцистография. Осадочная пневмоцистография.</p> <p>Пневморетроперитонеум. Функциональные методы исследования. Рентгенотелевизионное просвечивание. Рентгенокинематография. Урокимография. Почечная ангиография. Ангиография почек. Почечная флебография. Венокаваграфия. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование.</p> <p>Рентгеноанатомия мочевой системы. Рентгеноанатомия забрюшинного пространства. Рентгеноанатомия почек, надпочечников, мочевых путей.</p>
2.	УК-1, ПК-5	Раздел 2. Рентгенодиагностика аномалий развития мочевых органов.	<p>Аномалии количества почек. Аплазия почки. Гипоплазия. Третья добавочная почка. Удвоение почки с полным удвоением мочеточника. Удвоенная почка с расщеплением мочеточника. Аномалии положения. Дистопия гомолатеральная (тазовая, подвздошная, поясничная, грудная.) Дистопия гетеролатеральная (перекрестная со сращением и без сращения.) Аномалии взаимоотношений двух почек. Симметричные (подковообразная, галетообразная) и асимметричные аномалии структуры.</p> <p>Солитарные кисты почек. Поликистозные почки. Чашечковые дивертикулы. Губчатая почка. Аномалии мочеточников. Удвоенные множественные мочеточники. Расщепленный мочеточник. Ретрокавальный мочеточник. Аномалии мочеточниковых устьев. Дивертикулы мочеточников. Прочие аномалии и пороки развития. Экстрофия мочевого пузыря. Аномалии верхушки мочевого пузыря при необлитерированном урахусе. Удвоение мочевого пузыря. Дивертикулы мочевого пузыря.</p>
3.	УК-1, ПК-5	Раздел 3. Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза и дистопии почки.	<p>Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза. Рентгенодиагностика постоперационных изменений почек и рентгенодиагностика постоперационных изменений мочеточников.</p> <p>Рентгенодиагностика постоперационных изменений мочевого пузыря.</p> <p>Диагностика нефроптозов на основе рентгеновского исследования; дифференциальная диагностика</p>

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
			постоперационных изменений мочевых органов на основе данных рентгеновского исследований.
4	УК-1, ПК-5	Раздел 4. Обеспечение производства рентгеноурологических исследований и безопасного использования контрастных средств.	Подготовка больных к проведению рентгеноурологических исследований. Контрастные средства, используемые для проведения рентгеноурологических исследований. Побочные негативные эффекты, развивающиеся при внутрисосудистом введении йодсодержащих водорастворимых контрастных веществ. Характеристика побочных реакций. Профилактика развития побочных реакций. Неотложная помощь.
5.	УК-1, ПК-5	Раздел 5. Рентгенодиагностика неспецифических воспалительных заболеваний почек.	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей. Острый пиелонефрит. Карбункул почки. Паранефрит. Хронический пиелонефрит. Воспалительные заболевания мочевого пузыря. Тригональный цистит. Очаговый цистит. Хронический цистит.
6.	УК-1, ПК-5	Раздел 6. Рентгенодиагностика туберкулеза мочевых органов.	Туберкулез мочевой системы.
7.	УК-1, ПК-5	Раздел 7. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни	Лучевая диагностика мочекаменной болезни. Камни мочевого пузыря.
8.	УК-1, ПК-5	Раздел 8. Рентгенодиагностика опухолей мочевых органов.	Лучевая диагностика кист почек. Солитарные, множественные кисты, поликистоз. Опухоли почек. Доброкачественные опухоли почек. Злокачественные опухоли почек. Рак почки. Метастазы злокачественных опухолей в почки. Опухоли мочевого пузыря. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Эндометриоз мочевого пузыря.
9.	УК-1, ПК-5	Раздел 9. Рентгенодиагностика повреждений мочевых органов	Дифференциальная диагностика повреждения мочевых органов на основе данных рентгеновского исследований. Рентгеновская симптоматика повреждений почек. Рентгеновская симптоматика повреждений мочеточников. Рентгеновская симптоматика повреждений мочевого пузыря. Рентгеновская симптоматика повреждений уретры.
10.	УК-1, ПК-5	Раздел 10.	Дифференциально-диагностические

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
		Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний мочевых органов.	рентгенологические признаки различных заболеваний. Тактика дальнейшего рентгенологического и лучевого обследования пациента.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2 3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	1,7	60	-	60
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	0,22	8	-	8
Практические занятия (ПЗ)	1,44	52	-	52
Самостоятельная работа (всего)	0,3	12	-	12
В том числе:	-	-	-	-
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки, самостоятельная проработка некоторых тем	0,3	12	-	12
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			-	Зачет
Общая трудоемкость	2	72	-	72

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Б1.В.ДВ.3.1	Раздел 1. Методики рентгенологического исследования и нормальная рентгеноанатомия мочевых органов.	2	4	-	6
Б1.В.ДВ.3.2	Раздел 2. Рентгенодиагностика аномалий развития мочевых органов.	2	4	-	6
Б1.В.ДВ.3.3	Раздел 3. Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза и дистопии почки.	-	6	2	8
Б1.В.ДВ.3.4	Раздел 4. Обеспечение производства рентгеноурологических исследований и безопасного использования контрастных	-	6	2	8

	средств.				
Б1.В.ДВ.3.5	Раздел 5. Рентгенодиагностика неспецифических воспалительных заболеваний почек.	-	6	2	8
Б1.В.ДВ.3.6	Раздел 6. Рентгенодиагностика туберкулеза мочевых органов.	2	4		6
Б1.В.ДВ.3.7	Раздел 7. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни.	-	6	2	8
Б1.В.ДВ.3.8	Раздел 8. Рентгенодиагностика опухолей мочевых органов.	2	4	-	6
Б1.В.ДВ.3.9	Раздел 9. Рентгенодиагностика повреждений мочевых органов	-	6	2	8
Б1.В.ДВ.3.10	Раздел 10. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний мочевых органов.	-	6	2	8
	Всего	8	52	12	72

6.2. Тематический план лекционного курса

Индекс	Тема и ее краткое содержание	Часы	Методическое обеспечение
	Раздел 1. Методики рентгенологического исследования и нормальная рентгеноанатомия мочевых органов.	2	Мультимедийная презентация
	Раздел 2. Рентгенодиагностика аномалий развития мочевых органов.	2	Мультимедийная презентация
	Раздел 6. Рентгенодиагностика туберкулеза мочевых органов.	2	Мультимедийная презентация
	Раздел 8. Рентгенодиагностика опухолей мочевых органов.	2	Мультимедийная презентация
	Всего	8	

6.3. Тематический план практических занятий

Индекс	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
Б1.В.ДВ.3.1	Раздел 1. Методики рентгенологического исследования и нормальная рентгеноанатомия мочевых органов.	4	Изучение изображений и снимков, диагностических
Б1.В.ДВ.3.1.1	Бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей. Обзорная рентгенография. Томография, зонография.	4	

	<p>Контрастные методы исследования. Экскреторная урография. Ретроградная уретропиелография. Антеградная пиелография. Цистография. Нисходящая цистоуретрография. Восходящая уретроцистография. Осадочная пневмоцистография. Пневморетроперитонеум. Функциональные методы исследования. Рентгентелевизионное просвечивание. Рентгенокинематография. Урокимография. Почечная ангиография. Ангиография почек. Почечная флебография. Венокаваграфия. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование. Рентгеноанатомия мочевой системы. Рентгеноанатомия забрюшинного</p>		<p>заключений, участие в проведении исследований и написании протоколов</p>
Б1.В.ДВ.3.2	Раздел 2. Рентгенодиагностика аномалий развития мочевых органов.	4	
Б1.В.ДВ.3.2.1	<p>Аномалии количества почек. Аплазия почки. Гипоплазия. Третья добавочная почка. Удвоение почки с полным удвоением мочеточника. Удвоенная почка с расщеплением мочеточника. Аномалии положения. Дистопия гомолатеральная (тазовая, подвздошная, поясничная, грудная.) Дистопия гетеролатеральная (перекрестная со сращением и без сращения.) Аномалии взаимоотношений двух почек. Симметричные (подковообразная, галетообразная) и асимметричные аномалии структуры. Солитарные кисты почек. Поликистозные почки. Чашечковые дивертикулы. Губчатая почка. Аномалии мочеточников. Удвоенные множественные мочеточники. Расщепленный мочеточник. Ретрокавальный мочеточник. Аномалии мочеточниковых устьев. Дивертикулы мочеточников. Прочие аномалии и пороки развития. Экстрофия мочевого пузыря. Аномалии верхушки мочевого пузыря при необлитерированном урахусе. Удвоение мочевого пузыря. Дивертикулы мочевого пузыря.</p>	4	
Б1.В.ДВ.3.3	Раздел 3. Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза и дистопии почки.	6	
Б1.В.ДВ.3.3.1	<p>Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза. Рентгенодиагностика постоперационных изменений почек и рентгенодиагностика постоперационных изменений мочеточников. Рентгенодиагностика постоперационных изменений мочевого пузыря.</p>	6	

	Диагностика нефроптозов на основе рентгеновского исследования; дифференциальная диагностика постоперационных изменений мочевых органов на основе данных рентгеновского исследований.		
Б1.В.ДВ.3.4	Раздел 4. Обеспечение производства рентгеноурологических исследований и безопасного использования контрастных средств.	6	
Б1.В.ДВ.3.4.1	Подготовка больных к проведению рентгеноурологических исследований. Контрастные средства, используемые для проведения рентгеноурологических исследований. Побочные негативные эффекты, развивающиеся при внутрисосудистом введении йодсодержащих водорастворимых контрастных веществ. Характеристика побочных реакций. Профилактика развития побочных реакций. Неотложная помощь.	6	
Б1.В.ДВ.3.5	Раздел 5. Рентгенодиагностика неспецифических воспалительных заболеваний почек.	6	
Б1.В.ДВ.3.5.1	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей. Острый пиелонефрит. Карбункул почки. Паранефрит. Хронический пиелонефрит. Воспалительные заболевания мочевого пузыря. Тригональный цистит. Очаговый цистит. Хронический цистит	6	
Б1.В.ДВ.3.6	Раздел 6. Рентгенодиагностика туберкулеза мочевых органов.	4	
Б1.В.ДВ.3.6.1	Туберкулез мочевой системы.	4	
Б1.В.ДВ.3.7	Раздел 7. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни.	6	
Б1.В.ДВ.3.7.1	Лучевая диагностика мочекаменной болезни. Камни мочевого пузыря	6	
Б1.В.ДВ.3.8	Раздел 8. Рентгенодиагностика опухолей мочевых органов.	4	
Б1.В.ДВ.3.8.1	Лучевая диагностика кист почек. Солитарные, множественные кисты, поликистоз. Опухоли почек. Доброкачественные опухоли почек. Злокачественные опухоли почек. Рак почки. Метастазы злокачественных опухолей в почки. Опухоли мочевого пузыря.	4	

	Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Эндометриоз мочевого пузыря.		
Б1.В.ДВ.3.9	Раздел 9. Рентгенодиагностика повреждений мочевых органов	6	
Б1.В.ДВ.3.9.1	Дифференциальная диагностика повреждения мочевых органов на основе данных рентгеновского исследований. Рентгеновская симптоматика повреждений почек. Рентгеновская симптоматика повреждений мочеточников. Рентгеновская симптоматика повреждений мочевого пузыря. Рентгеновская симптоматика повреждений уретры.	6	
Б1.В.ДВ.3.10	Раздел 10. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний мочевых органов.	6	
Б1.В.ДВ.3.10.1	Дифференциально-диагностические рентгенологические признаки различных заболеваний. Тактика дальнейшего рентгенологического и лучевого обследования пациента.	6	

6.4. Лабораторный практикум: не предусмотрен

6.5 Тематический план семинаров: не предусмотрен

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний

7.1 Распределение количества оценочных средств по разделам

№ п/п	Курс	Наименование дисциплины	Оценочные средства		
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
Текущий контроль знаний					
1	2	Раздел 1. Методики рентгенологического исследования и нормальная рентгеноанатомия мочевых органов.	КВ	1-20	-
2	2	Раздел 2. Рентгенодиагностика аномалий развития мочевых органов.	КВ	21-38	-
3	2	Раздел 3. Дифференциальная рентгенодиагностика нефроптоза и дистопии почки.	КВ	39-40	-
4	2	Раздел 4. Обеспечение производства рентгеноурологических исследований и безопасного использования контрастных средств.	КВ	41-44	-

№ п/п	Курс	Наименование дисциплины	Оценочные средства		
			Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
5	2	Раздел 5. Рентгенодиагностика неспецифических воспалительных заболеваний почек.	КВ	45-48	-
6	2	Раздел 6. Рентгенодиагностика туберкулеза мочевых органов.	КВ	49-51	-
7	2	Раздел 7. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни.	КВ	52-54	-
8	2	Раздел 8. Рентгенодиагностика опухолей мочевых органов.	КВ	55-60	-
9	2	Раздел 9. Рентгенодиагностика повреждений мочевых органов	КВ	61-67	-
10	2	Раздел 10. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний мочевых органов.	КВ, ТЗ	68-69	10
Промежуточный контроль знаний					
11	2	Форма контроля - зачет	40	40	6

7.2 Распределение оценочных средств по компетенциям

№ п/п	Наименование компетенции	Виды оценочных средств	
		№№ вопросов	№№ тестовых заданий
Текущий контроль знаний			
1	УК-1	Раздел 1, №№ 1-20 Раздел 2, №№ 21-38 Раздел 3, №№ 39-40 Раздел 4, №№ 41-44 Раздел 5, №№ 45-48 Раздел 6, №№ 49-51 Раздел 7, №№ 52-54 Раздел 8, №№ 55-60 Раздел 9, №№ 61-67 Раздел 10, №№ 68-69	1-10
2	ПК-5	Раздел 1, №№ 1-20 Раздел 2, №№ 21-38 Раздел 3, №№ 39-40 Раздел 4, №№ 41-44 Раздел 5, №№ 45-48 Раздел 6, №№ 49-51 Раздел 7, №№ 52-54 Раздел 8, №№ 55-60 Раздел 9, №№ 61-67 Раздел 10, №№ 68-69	1-10

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	4	КВ, ТЗ
Работа с вопросами для самопроверки.	4	КВ, ТЗ
Работа с учебной и научной литературой.	4	КВ, ТЗ
Всего	12	

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем: не предусмотрены

8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены

8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрены

9. Примеры оценочных средств (для выявления компетенции УК-1, ПК-5)

9.1. Примеры контрольных вопросов

1. Бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей.
2. Обзорная рентгенография.
3. Томография, зонография.
4. Контрастные методы исследования.

9.2. Примеры тестовых заданий

1. Соотношение паренхимы и чашечно-лоханочной системы в норме составляет
 - a) Паренхима: ЧЛС - 1:1
 - b) Паренхима: ЧЛС - 2:1
 - c) Паренхима: ЧЛС - 1:2
 - d) Соотношение зависит от варианта строения почки
 - e) Соотношение зависит от возраста
2. К признакам, свидетельствующим о снижении тонуса мочевых путей, относятся
 - a) Отсутствие контрастирования лоханки
 - b) Пиелэктазия
 - c) «Ампутация» чашечек
 - d) «Псоас»-симптом
 - e) Нет правильных ответов
3. На обзорной рентгенограмме мочевыводящих путей тень мочевого пузыря
 - a) Выявляется редко
 - b) Выявляется всегда
 - c) Никогда не выявляется
 - d) Хорошо выявляется
 - e) Выявляется в зависимости от наполнения пузыря

9.3 Примеры ситуационных задач: не предусмотрены

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Список основной литературы

1. Урология [Электронный ресурс]: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечеб. дело" по дисциплине "Урология" / Д. Ю. Пушкарь и др.; под ред. Д. Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423882.html>
2. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html>
3. Гидронефроз [Электронный ресурс] / Под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419069.html>
4. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей [Электронный ресурс] / М. В. Ростовцев [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>
5. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. С.К. Тернового - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423004.html>

10.2 Список дополнительной литературы

6. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>
7. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html>
8. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. Под ред. С.К. Тернового - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html>
9. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени [Электронный ресурс] / С. С. Багненко, Г. Е. Труфанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440315.html>
10. 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. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>
11. Рентгенология [Электронный ресурс] / Под ред. А.Ю. Васильева - М.: ГЭОТАР-Медиа, . - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html>
12. Мультиспиральная компьютерная томография [Электронный ресурс] / Под ред. С.К. Тернового - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html>
13. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, . - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html>

10.3 Характеристика информационно-образовательной среды:

10.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

.3.1 образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

10.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

10.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации
- **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;
- **аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения**, позволяющими использовать **симуляционные технологии**, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Рентгенодиагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.