

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Валдов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.02.2021 09:27:00
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.П. Рахматуллина
/И.П.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (КЛИНИЧЕСКАЯ)

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:
31.06.01 Клиническая медицина**

Профиль (направленность) подготовки: 14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа производственной практики (клинической) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицинская специальность 14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Цель и задачи практики:

Цель производственной практики (клинической) - формирование у аспирантов способности и готовности к выполнению клинической работы для осуществления исследовательской деятельности в рамках научной специальности.

Задачи практики:

- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ выполняемого научного исследования;
- развитие клинического мышления аспиранта, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, и имеющего углубленные знания в области смежных дисциплин;
- овладение навыками освоения новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- Ознакомление с принципами организации и работы в лечебно-профилактических учреждениях, создание благоприятных условий пребывания больных и условий труда медицинского персонала;
- Изучение вопросов этиологии, патогенеза и особенностей клинической картины заболеваний.

2. В результате прохождения производственной практики (клинической) аспирант должен:

Обладать профессиональными знаниями, включающими в себя способность и готовность:

- обосновывать современные тенденции развития научной специальности;
- руководствоваться законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения и образования;
- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую и клиническую деятельность в области научной специальности;
- диагностировать и лечить критические и острые патологические состояния, заболевания;
- организовывать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в сфере научной специальности;
- обрабатывать, интерпретировать и обобщать полученные данные.

3. Вид практики: Производственная /Практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности./

По способу проведения производственная практика (клиническая) определяется как **стационарная** (в организациях расположенных на территории города Уфы) или **выездная** (связанная с выездом аспирантов за пределы города Уфы).

Формы проведения практики: Дискретно /По видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

4. Место практики в структуре основной образовательной программы:

Данный вид практики относится к разделу Б2.2 Блок 2 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина научной специальности 14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия.

5. Общая трудоемкость практики составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели (5-6 семестры);
- 216 академических часов.

6. Содержание практики: определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта и куратором практики. Программа должна быть связана с темой диссертационного исследования. Совместно с руководителем и куратором практики аспирант определяет виды профессиональной деятельности в соответствии с направленностью обучающегося.

7. Контроль прохождения практики:

По завершению производственной практики (клинической) проводится: зачет с оценкой в форме доклада-отчета.

II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды Занятий	Оценочные средства
Универсальные компетенции:				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения; - основные теоретико-методологические проблемы области изучения лучевой диагностики и лучевой терапии, пути их решения; - основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем, в том числе в области внутренних болезней; - самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации; 	Производственная практика (клиническая)	Доклад - отчёт
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с ис-	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии; - особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития; 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчёт

	пользованием знаний в области истории и философии науки	<ul style="list-style-type: none"> - основные теоретико-методологические проблемы в области биологии и медицины, пути их решения; - основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития; - эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применить знания исторических фактов по проведению научных исследований и систему мировоззрения для планирования исследования; - использовать систематичный подход в разработке плана исследования <p>Владеть:</p> <p>Методологией составления плана научных исследований</p>		
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-2	способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы построения теорий в области этиологии, патогенеза, диагностики и диапевтического лечения основных заболеваний органов и систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о современных методах исследования; - проводить научные эксперименты, диагностические исследования, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчёт
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показания, противопоказания и последовательность проведения диагностических методов, а также цели и задачи исследования. 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчёт

	научных исследований	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, делать выводы; - публично выступать и вести диалог, дискуссию, полемику; - логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки эффективности проведенного диагностического обследования и диапевтического лечения 	еская)	
ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные принципы организации лучевой диагностики; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовить научно-обоснованные рекомендации по диагностике патологии с помощью контрастных средств; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками назначения и использования контрастных средств в лучевой диагностике 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчет
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы обследования пациентов с различными патологиями (лабораторные и инструментальные методы исследования, показания, противопоказания, клиническую значимость и диагностическую ценность); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать научно-обоснованную программу обследования и диапевтического лечения пациента для решения задач исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами лабораторного, инструментального и лучевого исследования в области внутренней патологии; 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчет
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы с выбором оптимальных методов исследования, соблюде-	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические проявления, современные способы диагностики, лечения, методы реабилитации, диспансерного наблюдения и профилактики при заболеваниях внутренних органов <p>уметь:</p>	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчет

	нием принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук	<ul style="list-style-type: none"> - своевременно диагностировать заболевания внутренних органов; - применять современные шкалы для оценки риска, тяжести заболеваний, формировать современный план обследования больных, трактовать результаты клинических и инструментальных исследований; - принимать решение о тактике ведения больных, составлять программу лечебных и профилактических мероприятий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трактовкой результатов обследования, систематизации данных о результатах обследования и лечения больных; 		
ПК-2	Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему организации оказания медицинской помощи больным терапевтического профиля, стационарной, амбулаторной помощи, диспансерного наблюдения, высокотехнологичной помощи; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать организационно-методические аспекты оказания медицинской помощи; - внедрять современные научные достижения в практику оказания медицинских услуг; 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчёт
ПК-3	Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области лучевой диагностики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационную систему патентования; принципы внедрения новых методов и методик в систему здравоохранения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать и представлять в ЛПУ целесообразность внедрения разработанной методики лучевого исследования; - Рассчитывать экономический эффект от внедрения разработанной методики лучевого исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядком участия в грантах 	Производственная практика(клиническая)	Доклад - отчёт

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (КЛИНИЧЕСКОЙ)

Содержание профессиональной деятельности	Места	Продолжитель-
--	-------	---------------

	проведения практики	ность	
		недели	часы
<p>5-й семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести исследование методами лучевой диагностики исходя из возможностей диагностического прибора; - выявить лучевые признаки изменений в печени, билиарной системе и желчном пузыре, поджелудочной железе, желудочно-кишечном тракте, селезенки, почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, магистральных сосудах брюшной полости и забрюшинного пространства, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; - провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей лучевого метода исследования), выявив: <ul style="list-style-type: none"> а) признаки аномалий развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки опухолевого поражения; г) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; д) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т.п.); - сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально -диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного лучевого исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. 	Клиника БГМУ	2	108

<p>6-й семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести лучевое исследование исходя из возможностей диагностического прибора; - выявить лучевые признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, предстательной железе, семенных пузырьках, органах мошонки, молочных железах, щитовидной железе, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; - выявить лучевые признаки наиболее распространенных осложнений в I триместре беременности; - сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально -диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного лучевого исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований; - проводить двумерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени; - провести исследование методами лучевой диагностики исходя из возможностей диагностического прибора; - выявить лучевые признаки изменений костей, суставов, мышечной системы, позвоночника определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; - провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей лучевого метода исследования), выявив: <ul style="list-style-type: none"> а) признаки аномалий развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки опухолевого поражения; г) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами смежных органов и тканях и при генерализованных процессах; д) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т.п.); - сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально -диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного лучевого исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. 	Клиника БГМУ	2	108
--	--------------	---	-----

Место прохождения выездной практики определяется в соответствии с договором с учреждением, находящимся за пределами города Уфы.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

По завершению производственной практики (клинической) проводится зачет с оценкой. Зачет проводится в форме докладов-отчетов на заседании профильных кафедр.

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

Перечень вопросов для подготовки к представлению доклада-отчета по результатам прохождения производственной практики (клинической):

1. Формирование рентгеновского изображения и его особенности

2. Типы контрастных веществ. Определение вида и дозы контрастного препарата в зависимости от возраста и массы тела пациента, задач исследования и состояния исследуемого органа. Пути введения контрастного вещества .
3. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоэмболия. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений.
4. Рентгенография и ее виды. Обзорные и прицельные снимки.
5. Пункции, биопсии и лечебные инъекции под рентгенотелевизионным, КТ- и МР- наведением. Кистография, абсцессография, дренирование кист, абсцессов, остаточных плевральных полостей.
6. Рентген-картина опухолевидных образований и доброкачественных опухолей костей, суставов и мягких тканей.
7. Злокачественные опухоли мышечно-скелетной системы. Лучевое выявление и лучевая картина метастазов злокачественных опухолей в скелет.
8. Поражения брюшной аорты и периферических артерий, острая и хроническая артериальная окклюзионная болезнь. Артерииты. Аневризмы. Тромбофлебит, варикозная болезнь, посттромбофлебитический синдром.
9. Лучевые симптомы и синдромы поражения органов дыхания. Лучевая картина нарушений бронхиальной проходимости, кровообращения и обмена жидкости в легких. Легочная гипертензия.
10. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, значение КТ-ангиографии и МРТ в ее диагностике.
11. Вторичная эмфизема легких. Бронхоэктатическая болезнь. Острый легочный дистресс-синдром.
12. Острые пневмонии /бактериальные, вирусные, микоплазменные, пневмоцистные, аллергические, септические, послеоперационные, “застойные”/.
13. Грибковые поражения легких. Абсцесс и гангрена легких, хронические легочные нагноения, эмпиема плевры.
14. Основные сведения по эпидемиологии, клинике, профилактике и лечению туберкулеза. Классификация туберкулеза. Лучевая диагностика легочного туберкулеза. Плевриты.
15. Доброкачественные опухоли легких. Злокачественные первичные и вторичные (метастатические) опухоли легких, плевры, диафрагмы.
16. Желудок и двенадцатиперстная кишка. Лучевая анатомия и физиология. Аномалии развития. Заворот желудка. Острое расширение желудка.
17. Язвенная болезнь и ее осложнения. bezoary желудка. Полипы и полипоз желудка.
18. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Лучевая картина после хирургических вмешательств на желудке и двенадцатиперстной кишке. Диагностика послеоперационных осложнений и синдромов.
19. Тонкая кишка. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития (нарушения ротации, атрезии и стенозы, Меккелев дивертикул, удвоение, дивертикулез).
20. Болезнь Крона. Сосудистые нарушения (ишемия, венозный тромбоз). Инфекционные энтериты (туберкулез, иерсиниоз, сальмонеллез, кампилобактер). Эозинофильный энтерит. Язвенный энтерит. Радиационный энтерит. Полипоз.
21. Доброкачественные и злокачественные опухоли тонкой и толстой кишки. Механическая и динамическая непроходимость кишечника. Кишечные грыжи.
22. Толстая кишка. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития (нарушения ротации, стенозы и атрезии, удвоение, микроколон, болезнь Гиршпрунга, аноректальные аномалии). Дивертикулез, дивертикулит.
23. Желудочно-кишечные кровотечения. Нарушения мезентериального кровообращения.
24. Кисты почек. Поликистоз почек. Нефрокальциноз.
25. Доброкачественные и злокачественные опухоли почек, мочеточников и мочевого пузыря.
26. Функциональные расстройства мочевых путей. Недержание мочи. Лучевая картина циститов, шистозомиаза мочевого пузыря. Дивертикулы мочевого пузыря и уретры, грыжа мочевого пузыря.

27. Нефрогенная артериальная гипертензия. Стеноз почечной артерии. Эмболия и тромбоз почечной артерии и ее ветвей. Ишемия и инфаркт почки. Тромбоз почечной вены. Почечный папиллярный некроз. Аневризма почечной артерии.
28. Возрастная и функциональная анатомия грудных желез. Роль и методика самообследования женщин. Значение проверочных обследований (скрининга) женского населения и их организация. Методы лучевого исследования: обзорные и прицельные снимки (маммограммы), снимки с компрессией, галактография (дуктография), МРТ.
29. Воспалительные поражения грудной железы (маститы, абсцесс, туберкулез, актиномикоз). Простые большие кисты, аденомы, фиброаденомы, гигантские фиброаденомы, ангиолипомы. Рубцы в грудной железе.
30. Диагностика злокачественных опухолей (атипическая дуктальная гиперплазия, неинфильтрирующий и инфильтрирующий рак ин ситу, интрадуктальная карцинома, дольковый рак, мозговидный рак, болезнь Педжета, неэпителиальные опухоли, метастазы рака в грудную железу).
31. Анатомия черепа и позвоночника. Рентгеноанатомия черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Рельеф и структура свода черепа. Черепные швы. Сосудистый рисунок. Рельеф черепных ям. Турецкое седло. Возрастные особенности черепа и позвоночника.
32. Опухоли черепа и позвоночника.
33. Анатомия и физиология головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга.
34. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика микроаденом гипофиза. Невромы слухового нерва.
35. Сосудистые поражения головного мозга. Кровоизлияния в вещество мозга и под оболочки. Тромбоэмболия сосудов мозга. Инфаркт мозга. Аневризмы мозговых сосудов.
36. Выбор контрастных препаратов для лучевых исследований в зависимости от цели исследования и возраста обследуемого. Специальные контрастные препараты для детей (вкусовые добавки). Расчет дозы препарата в зависимости от массы тела. Особенности подготовки и проведения рентгеноконтрастных исследований в детском возрасте.
37. Бронхиты, бронхиолиты. Бронхиальная астма. Острые пневмонии у детей. Пневмонии у недоношенных детей. Пневмонии при инфекционных заболеваниях детского возраста.
38. Особенности повреждений костей и суставов в детском возрасте и особенности заживления переломов костей. Врожденная дислокация бедра. Системные и локальные аномалии скелета. Рахит и рахитоподобные заболевания. Асептические некрозы костей.
39. Лучевые методы исследования височной кости, носа и носоглотки, придаточных пазух носа, гортани. Лучевая анатомия ЛОР-органов. Лучевая диагностика повреждений и инородных тел ЛОР-органов. Аномалии развития. Острый отит, острый мастоидит. Хронический отит. Ложная холестеатома. Отосклероз. Оперированное ухо.
40. Доброкачественные и злокачественные опухоли носа и носоглотки. Острые и хронические синуситы. Мукоцеле. Кисты пазух. Доброкачественные и злокачественные опухоли в области придаточных пазух. Двигательные расстройства гортани.
41. Методы лучевого исследования челюстно-лицевой области. Лучевая анатомия зубов и челюстей в возрастном аспекте. Повреждения, аномалии и деформации челюстно-лицевой области. Лучевая картина кист, доброкачественных и злокачественных опухолей челюстей.
42. Формирование ультразвукового изображения. Методики ультразвукового исследования.
43. Пункции, биопсии и лечебные инъекции под УЗ-наведением. Дренирование кист, абсцессов, остаточных плевральных полостей.
44. Печень и желчные пути. Ультразвуковая анатомия и физиология. Аномалии развития печени и желчных путей.
45. Диффузные поражения печени (жировой гепатоз, гепатиты, циррозы, изменения при болезнях крови, при болезни Вильсона, при гемохроматозе).
46. Очаговые поражения печени (кисты, эхинококк, альвеококк, абсцесс, фокальная узловая гиперплазия, гемангиома, аденома, гепатома, холангиокарцинома, метастазы злокачественных опухолей).
47. Лучевая картина при портальной гипертензии. Лучевое исследование порто-кавальных шунтов. Трансплантированная печень, осложнения после трансплантации печени.
48. Желчнокаменная болезнь. Острые холециститы. Хронические холециститы.

49. Доброкачественные и злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Рак большого дуоденального соска.
50. Поджелудочная железа. Ультразвуковая анатомия и физиология. Повреждения поджелудочной железы. Аномалии развития (гипоплазия, эктопическая железа, кольцевидная железа, разделенная железа).
51. Острые панкреатиты. Абсцесс поджелудочной железы.
52. Хронические панкреатиты, ложные кисты. Конкременты и кальцификаты.
53. Доброкачественные и злокачественные опухоли поджелудочной железы.
54. Селезенка. Лучевая анатомия. Повреждения и инородные тела. Аномалии развития (аспления, полиспления, добавочные селезенки, странствующая селезенка, спленогонадное слияние).
55. Диффузные поражения селезенки (при болезнях крови, печени и пр.). Очаговые поражения. Аневризма селезеночной артерии.
56. Кисты почек. Поликистоз почек. Доброкачественные и злокачественные опухоли почек, мочеточников и мочевого пузыря.
57. Ультразвуковая картина дивертикулов мочевого пузыря и уретры, грыжа мочевого пузыря.
58. Нефрогенная артериальная гипертензия. Стеноз почечной артерии.
59. Трансплантированная почка. Лучевое исследование почки на операционном столе.
60. Опухоли матки (лейомиома, эндометриальный полип, рак тела матки, рак шейки матки, карциносаркома, лейомиосаркома, лимфома).
61. Кисты яичника. Опухоли яичника.
62. Ультразвуковая анатомия плода в I триместре беременности. Аномалии плода, плаценты.
63. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Аномалии плода, плаценты.
64. Картина прерванной беременности в разные периоды. Эктопическая беременность.
65. Возрастная и функциональная анатомия грудных желез. Роль и методика самообследования женщин. Значение проверочных обследований (скрининга) женского населения и их организация.
66. Пункционная биопсия образований молочной железы под ультразвуковым наведением.
67. Простые большие кисты, аденомы, фиброаденомы, гигантские фиброаденомы, ангиолипомы. Рубцы в грудной железе.
68. Диагностика злокачественных опухолей (атипическая дуктальная гиперплазия, неинфильтрирующий и инфильтрирующий рак ин ситу, интрадуктальная карцинома, дольковый рак, мозговидный рак, болезнь Педжета, неэпителиальные опухоли, метастазы рака в грудную железу).
69. Анатомия и ультразвуковая анатомия органа зрения. Методики ультразвукового исследования глаза и глазницы.
70. Ультразвуковая диагностика опухолей глаза и орбиты.
71. Ультразвуковое исследование с применением контрастных препаратов. Цели, задачи, оценка результатов исследования. Расчет дозы препарата в зависимости от массы тела.
72. Аномалии развития мочеполовых органов. Инфекция мочевых путей. Дифференциальная диагностика обструктивных уропатий в детском возрасте. Опухоль Вилмса.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.	отлично
Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, показана совокупность	хорошо

Характеристика ответа	Оценка
осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.	
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ в ходе доклада-отчета. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	удовлетворительно
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме доклада-отчета с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.	неудовлетворительно

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

	Содержание компетенции (или ее части)	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	-
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	-
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	-
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	+
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	+
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	-
ПК-1	способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области лучевой диагностики и лучевой терапии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук	+
ПК-2	способность демонстрировать базовые знания в области лучевой диагностики и	+

	лучевой терапии и готовностью использовать основные законы естествознания в профессиональной деятельности	
ПК-3	способность и возможностью применения современных достижений в области лучевой диагностики и лучевой терапии для решения теоретических и прикладных задач	+
ПК-4	способность к разработке и усовершенствованию методов лучевой диагностики и лучевой терапии	-

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Блок, Б. УЗИ и внутренних органов / Б. Блок ; под ред. А. В. Зубарева ; пер. с нем. М. И. Секачева. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 256 с.
2. Блок, Б. Цветной атлас ультразвуковых исследований : пер. с англ. / Б. Блок ; под общ. ред. В. В. Митькова. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 325,[1] с.
3. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. - 150 с.
4. Вилкенсхоф, У. Справочник по эхокардиографии : производственно-практическое издание / У. Вилкенсхоф, И. Крук ; при участии Ф. Мюр-Вилкенсхофа ; пер. с нем. : Н. А. Михайловой, А. П. Пиранта ; под ред. Д. Г. Лазюка. - М. : Мед. лит., 2007. - 223 с.
5. Вилкенсхоф, У. Справочник по эхокардиографии производственно-практическое издание / У. Вилкенсхоф, И. Крук ; при участии Ф. Мюр-Вилкенсхофа ; пер. с нем. : Н. А. Михайловой, А. П. Пиранта ; под ред. Д. Г. Лазюка. - М. : Мед. лит., 2008. - 223 с.
6. Врублевский, А. В. Комплексная ультразвуковая оценка атеросклероза грудного отдела аорты и коронарных артерий / А. В. Врублевский, А. А. Бощенко, Р. С. Карпов ; Томский научный центр Сибирского отделения РАМН (Томск), НИИ кардиологии. - Томск : STT, 2007. - 177 с.
7. Детская ультразвуковая диагностика в уронефрологии: научное издание / М. И. Пыков [и др.]. - М. : Видар, 2007. - 189 с. : ил. - (Ультразвуковая диагностика в педиатрии).
8. Дубиле, П. М. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии : научное издание / П. М. Дубиле, К. Б. Бенсон ; пер. с англ. Р. В. Парменова, под общ. ред. В. Е. Гажановой. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 327 с.
9. Дубиле, П. М. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии : научное издание / П. М. Дубиле, К. Б. Бенсон ; пер. с англ. Р. В. Парменова, под общ. ред. В. Е. Гажановой. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2009. - 327 с.
10. Кадыров, З. А. Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки: атлас / З. А. Кадыров, О. В. Теодорович, О. Б. Жуков. - М. : БИНОМ, 2008. - 128 с.
11. Кулезнёва, Ю. В. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита : научно-практическое издание / Ю. В. Кулезнева, Р. Е. Израилов, З. А. Лемешко. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 70 с. : ил.
12. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 80 с.
13. Лучевая диагностика заболеваний селезенки: руководство / Г. Е. Труфанов [и др.]. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. - 160 с. - (Конспект лучевого диагноста).
14. Лучевая диагностика опухолей желудка / Г. Е. Труфанов [и др.] ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ, 2007. - 133 с.
15. Ма, О. Д. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине : справочное издание / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матизер, М. Блэйвес ; пер. со 2-го англ. изд.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 558 с. (Неотложная медицина).
16. Насникова И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина ; под ред. С. К. Тернового. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 176 с. : ил. - (Карманные атласы по лучевой диагностике).
17. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи : руководство для врачей / под ред. В. М. Черемисина, М. П. Королева. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2009. - 284 с.

18. Озерская, И. А. Эхография в гинекологии : монография / И. А. Озерская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Видар-М, 2013. - 553 с.
19. Озерская, И. А. Эхография репродуктивной системы девочки, подростка, девушки / И. А. Озерская, М. И. Пыков, Н. В. Заболотская. - М. : Видар, 2007. - 332 с. (Ультразвуковая диагностика в педиатрии).

Дополнительная литература

1. Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / А. Ю. Васильев [и др.] ; под ред. А. Ю. Васильева. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 84 с.
2. Лучевая диагностика внутричерепных кровоизлияний : руководство для врачей / Б. В. Гайдар [и др.] ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 280 с.
3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной полости (атлас рентгено-компьютерно-томографических изображений) : руководство для врачей / К. Н. Алексеев, В. И. Амосов, И. В. Бойков [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, Г. М. Митусовой ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 365 с.
4. Лучевая диагностика заболеваний селезенки : руководство / Г. Е. Труфанов [и др.]. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. - 160 с. - (Конспект лучевого диагноста).
5. Лучевая диагностика опухолей почек, мочеточников и мочевого пузыря : руководство / Г. Е. Труфанов [и др.] ; Военно-мед. акад. (СПб.). - 2-е изд. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 196 с.
6. Лучевая терапия : учебник / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 207 с.
7. Лучевая терапия : учебник / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 206 с.
8. Магнитно-резонансная томография : руководство для врачей : рек. в качестве учебного пособия для системы послевузовского проф. образования врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - СПб. : Фолиант, 2007. - 687 с.
9. МакНелли, Ю. Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы : практическое руководство / Юджин МакНелли ; пер. с англ. А. Н. Хитровой, под ред.: Г. И. Назаренко, И. Б. Героевой. - М. : Видар, 2007. - 395 с.
10. Медицинская аппаратура. Полный справочник : справочное издание / М. Ю. Ишманов [и др.] ; под ред. Ю. Ю. Елисеева. - М. : ЭКСМО, 2007. - 608 с. (Полный справочник)
11. Мёллер Т. Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов: атлас: в 3 т. / Т. Б. Мёллер, Э. Райф ; пер. с англ. под общ. ред. Г. Е. Труфанова. - М.: МЕДпресс-информ. - 2008. - Т. 1 : Голова и шея. - 2008.
12. Мёллер, Т. Б. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях : научное издание : переводное издание / Т. Б. Мёллер, Э. Райф ; пер. с англ. под общ. ред.: Г. Е. Труфанова, Н. В. Марченко, 2008. - 255 с.

Базы данных и информационно-справочные системы

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. - URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
3. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. - URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
4. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». - URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

- 8. Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 9. LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 10. LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 11. Президентская библиотека:** электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 12. Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 13. Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 14. Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL