ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(СПбГУ)

ПРИКАЗ

27.02.2024 № 1806/1

О методическом обеспечении государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе ординатуры «Ультразвуковая диагностика»

В целях организации лицензирования и в соответствии с приказом от 03.07.2018 № 6616/1 «Об утверждении форм программ государственной итоговой аттестации» (с последующими изменениями и дополнениями)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить программу государственной итоговой аттестации в форме государственного экзамена по основной образовательной программе ординатуры «Ультразвуковая диагностика» по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (Приложение).
2. За разъяснением содержания настоящего приказа обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте СПбГУ к проректору по учебно-методической работе.
3. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять по адресу org@spbu.ru.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: служебная записка и.о. декана Медицинского факультета Сарана А.М. от 03.07.2023 № 44/3-07-94, распоряжение от 31.07.2023 № 2714/1р «О создании Рабочей группы по разработке и подготовке к лицензированию программы ординатуры по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»», протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 30.00.00 Фундаментальная медицина, УГСН 31.00.00 Клиническая медицина, УГСН 32.00.00 Медицина науки о здоровье и профилактическая медицина, УГСН 34.02.01 Сестринское дело от 19.02.2024 № 05/2.1/30-03-2.

И.о. проректора по учебно-методической работе М. А. Соловьева

27.02.2024

Приложение
УТВЕРЖДЕНА
приказом от 27.02.2023 № 1806/1

Программа государственной итоговой аттестации
в форме государственного экзамена по
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ
«Ультразвуковая диагностика»
по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»
уровень образования: ординатура

1. Общие положения

1.1. Государственный экзамен в соответствии с требованиями действующего образовательного стандарта проводится для проверки выполнения государственных требований к уровню и содержанию подготовки выпускников и уровня их подготовленности к решению как теоретических, так и практических профессиональных задач.

1.2. Целью государственного экзамена является определение уровня подготовленности выпускников и проверка сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями действующего образовательного стандарта.

1.3. Объем государственной итоговой аттестации, учебный период и сроки государственной итоговой аттестации указаны в актуальном учебном плане и календарном учебном графике.

1.4. Язык проведения государственного экзамена: русский.

2. Перечень примерных вопросов, выносимых на государственный экзамен, оценочные средства (виды и примеры контрольных заданий)

2.1. Перечень примерных вопросов, выносимых на государственный экзамен:

1. Организация службы ультразвуковой диагностики. Приказы и нормативная документация в кабинете ультразвуковой диагностики. Положение об отделении (кабинете) УЗД. Должностные инструкции врача УЗД.
2. Физические основы ультразвукового исследования (понятие ультразвука, характеристики, свойства). Принцип работы ультразвукового сканера. Основные режимы сканирования. Принцип работы ультразвукового датчика. Виды датчиков. Основные принципы получения объемного ультразвукового изображения, режимы 3D и 4D. Артефакты ультразвукового исследования в B и D-режимах.
3. Физические основы допплерография. Цветовая, энергетическая и спектральная допплерография. Постоянно-волновая и импульсная допплерография, области применения, оптимизация настроек. ЦДК и ЭДК. Спектральная допплерография. Оценка перфузии органа по данным спектральной допплерографии приносящей артерии. Количественная оценка спектрального кровотока, индексы сосудистого сопротивления (ИР, ПИ).
4. Методика эхографического исследования печени. Показания к проведению эхографического исследования. Нормальная эхографическая картина печени. Сегментарное строение печени. Допплерография сосудов печени в норме и патологии (тромбоз портальной вены, синдром Бадда-Киари). Портальная гипертензия. Эхографические и допплерографические признаки.

5. Диффузные и диффузно-очаговые изменения паренхимы печени. Эхографическая картина острого гепатита, жирового гепатоза, цирроза.
6. Очаговые образования печени (кисты, гемангиомы, аденома, очаговая нодулярная гиперплазия, гепатоцеллюлярный рак, метастазы в печень). Особенности эхографической картины. Диагностическая тактика.
5. Ультразвуковая картина желчного пузыря и желчевыводящих путей. Методика исследования. Критерии расширения желчевыводящих путей. Невизуализируемый желчный пузырь (возможные причины).
6. Диффузные изменения стенки желчного пузыря (возможные причины). Эхографическая картина острого холецистита (неосложненного и осложненного). Очаговые изменения стенки желчного пузыря (возможные причины). Эхографическая картина полипов, холестероза, очагового аденомиоматоза, карциномы стенки желчного пузыря.
7. Ультразвуковая картина желчекаменной болезни (калькулезный холецистит, холедохолитиаз). Водянка желчного пузыря.
8. Биллиарная гипертензия (холедохолитиаз, стриктуры желчевыводящих путей, обструкция опухолью). Критерии расширения желчевыводящих путей. Ультразвуковая картина. Диагностическая тактика.
9. Методика проведения эхографического исследования поджелудочной железы. Показания к исследованию. Нормальная эхографическая картина поджелудочной железы. Основные сосудистые ориентиры.
10. Ультразвуковая картина острого панкреатита (интерстициального, некротизирующего, панкреатического скопления жидкости). Возможные осложнения. Ультразвуковая картина хронического панкреатита (кальцифицирующего, обтуративного, индуративного). Псевдокисты поджелудочной железы.
11. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей поджелудочной железы (апудомы, гемангиомы, аденомы) Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы (рак, метастатическое поражение, инвазия поджелудочной железы при злокачественных новообразованиях окружающих органов) Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы
12. Методика эхографического исследования селезенки. Показания к исследованию. Нормальная эхографическая картина селезенки. Добавочная долька. Спленомегалия.
13. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки (гемангиома, лимфангиома). Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки (саркома, метастатическое поражение), изменения со стороны селезенки при гематологических заболеваниях.
14. Ультразвуковая картина абсцесса в органах и тканях брюшной полости, забрюшинного пространства.
15. Ультразвуковое исследование при тупой травме живота. Ультразвуковая картина гемоперитонеума, травматических повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
16. Эхографическое исследование кишечника. Методика проведения исследования. Возможности метода. Симптом поражения полого органа. Методика исследования аппендикса. Ультразвуковая картина в норме и патологии (острый катаральный, перфоративный, сегментарный аппендицит).
17. Органное поражение при лимфолейкозах (лимфогранулематозе и неходжкинской лимфоме). Варианты поражения органов. Основные признаки при ультразвуковом исследовании.
18. Методика эхографического исследования и ультразвуковая картина надпочечников в норме. Ультразвуковая картина опухолей и других образований надпочечников, не связанных с нарушением их функции (нефункционирующие аденомы, метастазы,

кисты). Ультразвуковая картина заболеваний надпочечников, с нарушением функции надпочечников (карциномы, гормонпродуцирующие аденомы, феохромоцитомы).

19. Ультразвуковая диагностика аномалий положений почек (нефроптоз, ротации, дистопия) Ультразвуковая диагностика аномалии взаимоотношения почек (подковообразная, L-образная, S-образная, галетообразная, комообразная)

20. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек (острый, хронический, апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс печени, паранефрит, ксантогранулематозный пиелонефрит, пионефроз). Ультразвуковая диагностика нефрологических заболеваний: гломерулонефрит, тубулопатии, острая почечная недостаточность, амилоидоз почек, диабетическая нефропатия

21. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни (осложнения мочекаменной болезни, дифференциальная диагностика наиболее часто встречающихся эхопозитивных структур в почках).

22. Ультразвуковая диагностика опухолей почек (ангиомиолипома, почечно-клеточный рак, липосаркома, уротелиальные опухоли, опухоли Вильмса, лимфомы почек). Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса при новообразованиях почки (изменения со стороны лимфатических узлов, почечной и нижней полой вен, близкорасположенных органов и тканей, локализация отдаленных метастазов).

23. Стеноз почечных артерий. Основные причины развития. Показания к исследованию почечных артерий. Допплерографические критерии стеноза (прямые и косвенные).

24. Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика аномалий развития нижних отделов мочевыводящего тракта (уретероцеле, аномалии урахуса, дивертикул мочевого пузыря). Образования в мочевом пузыре. Ультразвуковая картина при цистите, парацистите, нейрогенном мочевом пузыре (атоническая и спастическая формы).

25. Травма мочевого пузыря. Особенности эхографической картины при внебрюшинном и внутрибрюшинном разрыве.

26. Ультразвуковая диагностика рака мочевого пузыря.

27. Ультразвуковая диагностика кист придатка и семенного канатика Ультразвуковое исследование предстательной железы, семенных пузырьков и простатической части уретры.

28. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы. Альтернативные методы диагностики.

29. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки (острый орхит, абсцесс яичка, хронический орхит, острый перекрут яичка, острый и хронический эпидидимит). Ультразвуковая диагностика травм органов мошонки.

30. Методики ультразвукового исследования предстательной железы. Диагностическая ценность и методика проведения трансабдоминального и трансректального исследований. Эхографические признаки острого и хронического простатита. Диффузная гиперплазия предстательной железы. Ультразвуковая характеристика клинических стадий аденомы предстательной железы. Рак предстательной железы.

31. Ультразвуковая диагностика кистозных изменений яичка и придатка. Крипторхизм. Гидроцеле. Варикоцеле. Острый эпидидимит, орхоэпидидимит. Опухоли яичка. Ультразвуковая картина и зоны метестазирования.

32. Эхографическая оценка состояния полости матки. Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия (эндометриты, гиперплазия эндометрия, полипы эндометрия, рак эндометрия). Генитальный эндометриоз: наружный (яичников, маточных труб, брюшины), внутренний (узловая и диффузная формы).

33. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний миометрия (миома, липома, гемангиома).

34. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний маточных труб (сактосальпингс, сальпингоофарит, тубоовариальный абсцесс, трубная беременность).
35. Кисты и опухоли яичников. Эхографические признаки фолликулярной, серозной, псевдомуцинозной кисты, эндометриоидной, тератодермоидного образования. Функциональные образования яичников (фолликулярная киста, киста желтого тела). Эхо-признаки осложнений: разрыв кисты, перекрут кисты. Признаки злокачественности опухолевых образований яичников.
36. Ультразвуковая диагностика маточной беременности, принципы определения срока (средний внутренний диаметр плодного яйца, КТР). Эхографические признаки неразвивающейся беременности. Эхографические признаки отслойки плодного яйца (угроза прерывания).
37. Основные этапы ультразвукового пренатального скрининга (1, 2, 3 триместры беременности). Основные диагностические задачи ультразвуковой визуализации на каждом из этапов.
38. Ультразвуковая картина маточной беременности в сроке до 12 недель. Установление срока беременности по биометрическим данным, осложнения (неразвивающаяся беременность, угроза прерывания беременности, выкидыш).
39. Внематочная беременность. Эхографические специфические и неспецифические признаки.
40. Ультразвуковое исследование во втором и третьем триместрах беременности, стандартная фетометрия. Ультразвуковая диагностика пороков развития плода: омфалоцеле, гастрошизис, гидроцефалия, избыточная шейная складка.
41. Ультразвуковое исследование пуповины, оценка околоплодных вод. Ультразвуковая плацентография, оценка стадии созревания плаценты.
42. Виды УЗИ сердца (М-модальное, двухмерное, импульсное допплеровское, постоянно-волновое допплеровское, цветовое допплеровское).
43. Эхокардиография правого желудочка и правого предсердия (объем, дилатация и ее степени)
44. Эхография заболеваний левого желудочка (дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатии, инфаркт миокарда, аневризмы).
45. Ультразвуковое исследование аортального клапана: оптимальные позиции для исследования и стандартные измерения.
46. Аортальный стеноз, классификация по степени открытия и по градиенту давления на аортальном клапане.
47. Параметры количественной двухмерной эхокардиографии (конечный диастолический, конечный систолический объемы левого желудочка, масса миокарда левого желудочка, фракция выброса, ударный объем, минутный объем, сердечный индекс, скорость сокращения по окружности)
48. Ультразвуковое исследование митрального клапана: оптимальные позиции для исследования и стандартные измерения, пролапс митрального клапана, ревматическое поражение, разрыв хорд, бактериальный эндокардит.
49. Ультразвуковое исследование клапана легочной артерии: оптимальные позиции для исследования и стандартные измерения, регургитация и степени ее выраженности, легочная гипертензия и способы ее измерения.
50. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца (коарктация аорты, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло). Ультразвуковая семиотика и альтернативные методы диагностики
51. Ультразвуковое исследование перикарда Аортальная регургитация (оценка степени выраженности).
52. Митральные пороки сердца: митральная недостаточность и оценка степени митральной регургитации; митральный стеноз и оценка степени митрального стеноза.

53. Ультразвуковое исследование трикуспидального клапана: оптимальные позиции для исследования и стандартные измерения, трикуспидальная регургитация и определение ее степени. Ультразвуковая диагностика стеноза трикуспидального клапана.
54. УЗД заболеваний артерий головы и шеи. Атеросклеротическое поражение. Аневризма. Деформации. Артерио-венозные шунты. Опухоли каротидного синуса. Васкулит (артериит) Травматическое повреждение.
55. УЗД заболеваний вен головы и шеи. Тромбофлебит. Тромбоз. Артерио-венозные шунты.
56. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий основания мозга. Атеросклероз. Аневризма. Артерио-венозные мальформации. Вазоспазм. Васкулиты.
57. УЗД заболеваний вен верхних и нижних конечностей. Тромбофлебит. Тромбоз. Артерио-венозные шунты. Дифференциальная диагностика заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей.
58. УЗД заболеваний брюшного отдела аорты в В-режиме, PWDрежиме, CD-режиме. Аневризма. Атеросклеротическое поражение. Неспецифический аорто-артериит и васкулиты другой этиологии. Синдром хронической ишемии органов брюшной полости. Травматическое повреждение.
59. УЗД заболеваний висцеральных ветвей брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Атеросклеротическое поражение почечных артерий, чревного ствола, брыжеечных артерий. Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
60. УЗИ молочной железы. Возрастные особенности. Особенности строения грудной железы у детей. Особенности строения грудной железы у мужчин. УЗД неопухолевых заболеваний молочной железы (мастит, травмы молочной железы, кисты молочной железы, диффузные и узловых формы дисгормональных гиперплазий).
61. УЗД опухолевых заболеваний молочной железы. Фиброаденома молочной железы. Филлоидная опухоль. Липома молочной железы. УЗД злокачественных опухолей молочной железы. Узловые формы рака молочной железы. Диффузныех формы рака молочной железы. Внутрипротоковая аденокарциномы молочной железы. УЗД распространенности опухолевого процесса (регионарные зоны лимфооттока).
62. УЗД диффузных поражений щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидит. УЗД дегенеративных изменений щитовидной железы. Геморрагические, кистозно-геморрагические. Соединительно-тканные. Смешанный зоб.
63. УЗД очаговых поражений щитовидной железы. УЗД кист щитовидной железы. УЗД доброкачественных опухолей. УЗД злокачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (регионарные зоны лимфооттока). Альтернативные методы диагностики.
64. УЗД диффузных и очаговых поражений паращитовидных желез.
65. УЗД диффузных и очаговых поражений слюнных желез.
66. УЗД воспалительных изменений лимфатичеких узлов (лимфадениты, лимфаденопатии).
67. УЗД опухолевых поражений лимфатической системы (лимфатических узлов) при первичном поражении (при лимфогранулематозе, неходжкинской лимфоме и гемобластозах). УЗД вторичного поражения лимфатической системы (лимфатических узлов) при метастатических процессах. УЗД распространенности опухолевого процесса (лимфатическая система).
68. Ультразвуковая анатомия глаза и орбиты. УЗД внутриглазных новообразований (ретинобластома сетчатки, меланома сосудистой оболочки). УЗД внутриглазных осколков и травматических повреждений глаза и орбиты. УЗД отслойки сетчатки.
69. УЗИ плечевого сустава. Семиотика повреждения ротаторной манжетки, различных вариантов импинджмент-синдрома, адгезивного капсулита, поражений акромиально-ключичного и грудиноключичного суставов.

70. Ультразвуковая диагностика повреждений связочного аппарата, хрящевой и костной ткани, синовиальной оболочки лучезапястного и локтевого суставов. Ультразвуковая диагностика повреждений связочного аппарата, хрящевой и костной ткани, синовиальной оболочки мелких суставов кисти .
71. Ультразвуковая диагностика повреждений связочного аппарата, хрящевой и костной ткани, синовиальной оболочки коленного сустава. Ультразвуковая диагностика повреждений связочного аппарата, хрящевой и костной ткани, синовиальной оболочки голеностопного сустава и стопы.
72. УЗД врожденной дисплазии тазобедренного сустава.
73. Ультразвуковые исследования сухожилий (воспаление синовиальных сумок (острый и хронический бурсит травматические повреждения, тендовагинит, дегенеративные изменения(тендиноз)).
74. Ультразвуковые исследования образований параартикулярных мягких тканей (объемные мягкотканные образования (гигрома, липома, атерома, фиброма). Ультразвуковые исследования травматических повреждений мышц. УЗД миозита.
75. УЗД патологии периферических нервов: травматическое повреждение нерва, туннельный синдром: синдром карпального канала, синдром кубитального канала.
76. Методики ультразвукового пособия при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука. Технология инвазивных вмешательств и аспирации содержимого с ультразвуковым наведением.
77. Ультразвуковая диагностика врожденных и приобретенных грыж передней брюшной стенки (паховой, бедренной и др.).
78. Принципы ультразвукового исследования при неотложных состояниях и травматических повреждениях внутренних органов. Диагностические возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике (включая импульсную и цветовую допплерографию, эластографию и др.) при проведении ультразвуковых исследований при закрытых повреждениях органов брюшной и плевральных полостей. Пути распространения жидкости (крови) и воздуха в брюшной и плевральных полостях.
79. Правила оформления медицинской документации при проведении УЗИ при неотложных состояниях и травматических повреждениях внутренних органов. Правила сохранения и учета видеоизображений. Оформление стандартного медицинского заключения по результатам УЗИ: правила описания ультразвукового исследования (протокол) и формирования ультразвукового заключения (инструментальный диагноз).

2.2. Государственный экзамен может включать следующие виды контрольных заданий: билеты к государственному экзамену.

2.3. Примеры контрольных заданий: билеты к государственному экзамену состоят из 3 вопросов, перечисленных в п. 2.1. «Перечень примерных вопросов, выносимых на государственный экзамен», выбранных в произвольной форме:

Билет 1.

1. Организация службы ультразвуковой диагностики. Приказы и нормативная документация в кабинете ультразвуковой диагностики. Положение об отделении (кабинете) УЗД. Должностные инструкции врача УЗД.
2. Ультразвуковое исследование аортального клапана: оптимальные позиции для исследования и стандартные измерения.
3. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы. Альтернативные методы диагностики.

Билет 2.

1. Ультразвуковое исследование при тупой травме живота. Ультразвуковая картина гемоперитонеума, травматических повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

2. УЗД диффузных и очаговых поражений паращитовидных желез.

3. УЗИ плечевого сустава. Семиотика повреждения ротаторной манжетки, различных вариантов импинджмент-синдрома, адгезивного капсулита, поражений акромиально-ключичного и грудиноключичного суставов

3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, перечень литературы для подготовки к государственному экзамену

3.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену: Подготовка к государственной итоговой аттестации проводится самостоятельно. Предэкзаменационные консультации проводятся научно-педагогическими работниками, участвующими в реализации основной образовательной программы.

3.2. Перечень литературы и электронных библиотечно-информационных ресурсов для подготовки к государственному экзамену:

3.4.1 Список обязательной литературы

1. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство: / гл. ред. тома Л. В. Адамян, В. Н. Демидов, А. И. Гус. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой)

2. 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)

3. Кармазановский Г. Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии)

4. Лучевая диагностика. Детские болезни / Г. Штаатц [и др.]; ред. Т. А. Ахадов; пер. В. А. Климов. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 400 с.: ил. - (Лучевая диагностика) (Dx-Direct!). - Пер. изд.: Pediatric Imaging / Staatz Gundula, Honnef Dagmar, Piroth Werner. - New York; Stuttgart.

5. Основы лучевой диагностики и терапии: национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / Гл. ред. акад. РАМН С.К. Терновой. - М: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 996 с

3.4.2 Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Приказ Минтруда России от 19.03.2019 N 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики"

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 июня 2020 г. N 557н "Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований" (с изменениями и дополнениями)

3.4.3 Список дополнительной литературы

1. Ахуджа, Анил Т. Ультразвуковая диагностика. Голова и шея./ ., Дай , Юнис Ю. Л., Тан, Эвелин У. К. – М.: Издательство Панфилова. 2021. - 480 с.
2. Эхокардиография от М.К. Рыбаковой. Руководство. с приложением DVD-ROM./ Балдин Д. Г., Митьков В. В. 2-е изд – М.: Видар. 2018. - 600 с.
3. Блок Б. УЗИ внутренних органов 5-е изд. под общ. ред. А.В. Зубарева. –М.: Медпресс-информ. 2023. - 344 с.
4. Буланов М.Н. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. Руководство для

врачей. М.: Видар. 2022 г. – 712 с.
5. Руководство по лучевой диагностике в гинекологии (руководство для врачей) / Под ред. проф. Г.Е. Труфанова и В.О. Панова. – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2008. – 600 с
6. Медведев М. В. Ультразвуковая диагностика в гинекологии: международные консенсусы и объемная эхография : м. В. Медведев, Н.А. Алтынник, Ю.В. Шатоха / М. В. Медведев, Н. А. Алтынник, Ю. В. Шатоха. - М. : Реал Тайм, 2018. - 198 с.
7. Дубиле, Питер. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии / Питер М. Дубиле, Кэрол Б. Бенсон ; Пер. с англ.; Под общ. ред. В.Е. Гажоновой. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 328 с. 2 - Пер. изд. : Atlas of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology / M.Doubilet Peter, B.Benson Carol. - Philadelphia, PA; Baltimore, MD; New York.
8. Гажонова В.Е. Ультразвуковое исследование молочных желез. М.: ГЭОТАР-медиа. 2020. -536 с.
9. Фишер, Уве. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез / У. Фишер, Ф. Баум, С. Люфтнер-Нагель ; Пер. с англ., Под общ .ред. чл. кор. РАМН, проф. Б.И. Долгушина. - М. : МЕДпресс-информ, 2009. - 256 с.
10. Руководство по ультразвуковой диагностике : [Пер. с англ.] / Под ред. П. Е. С. Пальмера. - Женева : ВОЗ, 2006. - XVIII, 334 с. : ил. - (Каталог публикаций ВОЗ). - Пер. изд. : Manual of diagnostic ultrasound.
11. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов : руководство. Атлас / Фрэнсис А. Бургенер, Мартти Кормано,Томи Пудас ; Пер. с англ. под ред. акад. РАН С.К. Тернового, проф. А.И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 541 с.
12. Джейкобсон Й.А. Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата. 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ. 2023. -576 с.
13. Камая, Ая и Вон-Ю-Чон, Джейд. Ультразвуковая диагностика. Органы брюшной полости и малого таза. –М.: Издательство Панфилова. 2018. -1072 с.
14. Брамбс, Ханс-Юрген. Лучевая диагностика. Желудочно-кишечный тракт / Пер. с англ. ; Под общ.ред. проф. М.Ю. Валькова. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 280 с.
15. Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы / Б. Хамм и др. ; Пер. с англ., Под общ. ред. Л.М. Гумина. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 280 с.
16. Катрич А.Н. Применение классификации TI-RADS при ультразвуковой мультипараметрической оценке узлов щитовидной железы./ Катрич А.Н., Фисенко Е.П., Ветшева Н. Н-М.: Стром. 2023. - 80 с.
17. Лемешко З.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. Руководство. 2-е издание испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021. -139 с.
18. Лукас Мариос. Основы ультразвуковой анатомии./ М. Лукас, Д. Бернс ; пер. с англ. под ред. Н. Ю. Маркиной, М. В. Кисляковой – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022. - 288 с.
19. Лучевая диагностика : учебник / Под ред. проф. Г.Е. Труфанова. - М : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 494 с.
20. Мацас Андриус. Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии./ Мацас Андриус,Марочков А.В., Капустин С.В. – М.: МЕДпресс-информ. 2021. -160 с.
21. Новиков В.И. Эхокардиография. Методика и количественная оценка. – М.: МЕДпресс-информ. 2023. - 136 с.
22. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / Под ред. В.В. Митькова. 3-е изд., перераб. и доп- М.: Видар-М. 2019.
23. Носенко Е.М. Дуплексное сканирование внечерепных отделов брахиоцефальных

артерий и вен. Методика исследования. / Носенко Е.М., Носенко Н.С., Дадова Л.В. - М.: Видар-М. 2022. -398 с.
24. Носенко Е.Н. Ультразвуковое исследование при заболеваниях артерий и вен нижних конечностей./ Носенко Е.М., Носенко Н.С., Дадова Л.В. - М.: Видар. 2021. -320 с.
25. Лучевая диагностика. Артерии и вены / Карл-Юрген Вольф и др.; пер. с англ. А. В. Алымова, под общ. ред. Т. В. Алекперовой. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 320 с.:
26. Озерская И.А. Стандартизация ультразвукового исследования миометрия и эндометрия. –М.: МЕДпресс-информ. 2023. - 88 с.
27. Озерская И.А.. Руководство по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии. –М.: МЕДпресс-информ. 2023. -304 с.
28. Пенни С.М. Справочник по ультразвуковому исследованию органов брюшной полости. Ультразвуковая анатомия и протоколы исследований. –М.: МЕДпресс-информ. 2022. -496 с
29. Проценко Д.Н. Практическая ультрасонография : национальное руководство для врачей / Д. Н. Проценко, Ю. И. Логвинов, Е. П. Родионов и др. - М : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 280 с
30. Ультразвуковая диагностика Ристегини П. болезней костно-мышечной системы и инъекции под ультразвуковым контролем. . –М.: МЕДпресс-информ. 2023. - 256 с.
31. Рогаль М. Ультразвуковая диагностика и тактика хирургического лечения рака поджелудочной железы. Руководство для врачей./ Рогаль М., Новиков С. – М.: Специальное издательство медицинских книг. 2019. - 188 с.
32. Сенча А. Н., Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017. -360 с.
33. Сенча А.Н. Ультразвуковая эластография. От простого к сложному. –М.: МЕДпресс-информ. 2023. -292 с.
34. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование околощитовидных и слюнных желез. От простого к сложному. –М.: МЕДпресс-информ. 2020. -232 с.
35. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование с применением контрастных препаратов. От простого к сложному. –М.: МЕДпресс-информ. 2021. -296 с.
36. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Шаг за шагом. От простого к сложному. - Москва: МЕДпресс-информ. 2023. 232с.
37. Труфанов Г.Е., Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей :в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с.
38. Труфанов Г.Е., Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей :в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с.
39. Неотложная радиология. Ч.1. Травматические неотложные состояния / Под ред. Б. Маринчека и Р.Ф. Донделинджера; Пер. с англ. А.А. Аншелеса, В.К. Лядова, С.В. Лядовой, Под ред. проф. В.Е.Синицына. - М.: Издательский дом Видар, 2008. - 343 с. - Пер. изд.: Emergency Radiology: Imaging and Intervention / Marincek Borut, F. Dondelinger Robert. - Berlin etc.; Heidelberg, 2007.
40. Неотложная радиология. Ч.2 . Нетравматические неотложные состояния / Под ред. Б. Маринчека и Р.Ф. Донделинджера; Пер. с англ. А.А. Аншелеса, В.К. Лядова, С.В. Лядовой, Под ред. проф. В.Е.Синицына. - М.: Издательский дом Видар, 2008. - 402 с.. - Пер. изд.: Emergency Radiology: Imaging and Intervention / Marincek Borut, F. Dondelinger Robert. - Berlin etc.; Heidelberg, 2007.
41. Умаров Т.М. Атлас по ультразвуковой диагностике в гинекологии. –М.: МЕДпресс-информ. 2022. -320 с.

42. Ушаков А.В. Клиническая ультразвуковая диагностика доброкачественной патологии щитовидной железы. -М.: Клиника доктора А.В. Ушакова. 2018. 216 с.
43. Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика диффузных процессов щитовидной железы. -М.: Клиника доктора А.В. Ушакова. 2020. - 152 с.
44. Фулхэм. П.Ф. Ультразвуковая диагностика в урологии. 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023. – 544 с.
45. Хатчисон С.Дж., Холмс К.К. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023. - 400 с.
46. Хейден Бренди К. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. 2-е изд. –М.: МЕДпресс-информ. 2021. -280 с.
47. Шмидт Гюнтер. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях. 2-е изд. -М.: МЕД пресс-информ. 2020. -816 с.
48. Шульгина Л.Э. Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей./ Шульгина Л.Э., Куликов В.П. –М.: Видар. 2020. -192 с.

3.4.3 Перечень иных информационных источников

Периодические издания

1. Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики *(REJR, Russian* Electronic Journal of Radiology) http://www.rejr.ru/
2. Научно-практический рецензируемый журнал «Лучевая диагностика и терапия» https://radiag.bmoc-spb.ru/
3. Журналы из рубрики «Медицина и здравоохранение», находящиеся в доступе СПбГУ

Консультант студента - Издательская группа ГЭОТАР-Медиа
http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/resource/252

- Сайт Научной библиотеки им. М. Горького СПбГУ:
http://www.library.spbu.ru/
- Электронный каталог Научной библиотеки им. М. Горького СПбГУ:
http://www.library.spbu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS
- Перечень электронных ресурсов, находящихся в доступе СПбГУ:
http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/
- Перечень ЭБС, на платформах которых представлены российские учебники, находящиеся в доступе СПбГУ:
http://cufts.library.spbu.ru/CRDB/SPBGU/browse?name=rures&resource_type=8

http://www.rosoncoweb.ru
http://www.hematology.ru
http://oncology.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru: http://elibrary.ru/

4. Методика и критерии оценки государственного экзамена

4.1. Форма проведения государственного экзамена:

☐ Устная

4.2. Продолжительность государственного экзамена:

Продолжительность собеседования составляет не менее трех академических часов на группу численностью 5 человек, это время увеличивается пропорционально числу аттестуемых из расчета продолжительности собеседования 30 мин. на одного ординатора. При поведении государственного экзамена по специальности в устной форме экзаменатору предоставляется право задавать ординатору дополнительные вопросы в пределах образовательной программы.

4.3. Методика и критерии оценки государственного экзамена:

Экзамен включает ответ на 3 вопроса. Общая оценка по итоговому собеседованию составляет 100 баллов (1 вопрос – до 40 баллов, 2 и 3 вопросы – до 30 баллов каждый). Оценка «отлично» соответствует 91-100 баллам, «хорошо» - 81-90 баллам, «удовлетворительно» - 71-80 баллов, неудовлетворительно – менее 70 баллов.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

Оценку "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности; знакомый с литературой, публикациями по программе;

Оценку "хорошо" заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; изучивших литературу, рекомендованную программой; способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

Оценку "отлично" заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с демонстрацией собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

5. Процедура проведения государственного экзамена

5.1. Государственная итоговая аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.2. Проведение государственного экзамена осуществляется в соответствии с приказом от 30.08.2018 №8577/1 «Об утверждении Правил обучения по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры, реализуемым в Санкт-Петербургском государственном университете».