



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.  
Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.11 Ультразвуковая диагностика
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Вид практики</i>	производственная (клиническая)
<i>Тип практики</i>	Производственная (клиническая) практика 2
<i>Способ проведения практики</i>	Стационарная
<i>Объем практики (в зач. единицах)</i>	30
<i>Продолжительность производственной практики (в акад. часах)</i>	1080

Санкт-Петербург – 2019

Программа практики по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (далее ОПОП ВО) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1053, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161н и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

Зав.кафедрой лучевой диагностики, д.м.н., профессор Холин А.В.

**Рецензент:**

Мицько Б.А., д.м.н., профессор главный научный сотрудник, руководитель лаборатории функциональной и ультразвуковой диагностики Российского научного центра радиологии и хирургических технологий» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор Научно-клинического и образовательного центра «Лучевая диагностика и ядерная медицина» Института высоких медицинских технологий Санкт-Петербургского государственного университета

**Рецензент:**

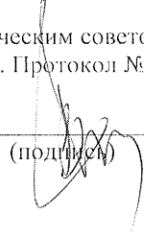
Мазур В.Г., д.м.н. профессор Руководитель курса лучевой диагностики и лучевой терапии при кафедре онкологии ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская Педиатрическая Академия» Минздрава РФ.

Программа практики Производственная (клиническая) практика I  
обсуждена на заседании кафедры лучевой диагностики  
« 08 » февраля 2019 г. Протокол №2

Руководитель ОПОП ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Заведующий кафедрой, проф.  / Холин А.В. /  
(подпись)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета  
«15» марта 2019 г. Протокол №3

Председатель  / Никифоров В.С. /  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Задачи практики ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Формы проведения практики ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
5. Время и место проведения практики ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики **Ошибка! Закладка не определена.**
7. Структура и содержание практики ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
8. Формы отчетности и аттестации по практике ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
9. Фонд оценочных средств ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 9.1. Критерии оценки ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 9.2. Оценочные средства ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
11. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
12. Методические рекомендации по прохождению практики **Ошибка! Закладка не определена.**

## **1. Цели практики**

закрепление теоретических знаний по ультразвуковой диагностике, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций врача-УЗД, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

## **2. Задачи практики**

- сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:
  - Улучшить чем в базовой части способность практического применения дуплексных исследований
  - Усовершенствовать познания в специальных методах ультразвуковой диагностики и быть готовым к использованию биопсий под контролем УЗД
  - Узнать в большей степени о смежных методах лучевой диагностики и приобрести способность к построению и применению диагностических алгоритмов
- сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:
  - Приобрести познания в области смежной дисциплины – рентгенологии и быть готовым применить их на практике, в том числе в построении диагностических алгоритмов
  - Улучшить чем в базовой части способность выполнять эхокардиографические исследования
  - Узнать в большей степени об организации работы кабинета УЗ диагностики и диагностического отделения и приобрести готовность возглавить подобное структурное подразделение

## **3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Производственная (клиническая) практика 2 относится к базовой части Блока 2 «Практики» учебного плана по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами Ультразвуковая диагностика 1, Ультразвуковая диагностика 2

## **4. Формы проведения практики**

Практика проводится в следующей форме: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

## **5. Время и место проведения практики**

г. Санкт-Петербург, ул. Бухарестская 134, ДГКБ им. Н.Ф. Филатова, кабинет УЗД.

Договор № 143/2017-ОПП от 03.05.2017г. Санкт-Петербург, ул.Вавиловых, д 14,

г. Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14 , СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница», кабинет УЗД. Договор № 54/2015-ОПП от 22.03.2015

г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, лит А, компьютерный класс, 4 этаж, пом. № 18 по ПИБг. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит И, этаж 3, уч. классы №1,2, лит Щ (корп.24), 2 этаж.

## 6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Иметь навык
1	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Нормативно-правовую базу по вопросам организации кабинета ультразвуковой диагностики и отделения лучевой диагностики.	Организовать работу кабинета ультразвуковой диагностики с учетом санитарно-гигиенических требований.	Применения методик ультразвукового исследования различных органов и систем.
2	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Основы организации и проведения лучевых методов скрининга социально-значимых заболеваний. Определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента	Документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированн о оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане	Современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды. Современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений

				исследования больного	
3	ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Симптоматику проявлений лучевой болезни. Принципы защиты при ухудшении радиационной обстановки. Физические принципы взаимодействия излучения с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии. Действующие нормы радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений персонала и пациентов, определение дозовой нагрузки на пациента при проведении исследований с применением ионизирующего излучения	Оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, вызванных особо опасными инфекциями, стихийными бедствиями и и радиационной обстановкой	Основными методами оказания первой врачебной помощи при лучевой болезни
4	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Принципы разработки, внедрения и реализации диагностических алгоритмов деятельности лечебных и образовательных учреждений.	Использовать технические возможности УЗ аппарата для получения необходимой диагностической информации. Написать диагностическое заключение.	Методикой количественной оценки ультразвуковых изображений, сопоставления с возрастной и половой нормой.
5	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	Классификацию болезней по МКБ 10. Основы деонтологии врачебной деятельности Типичные проявления значительных нарушений различных функций.	Собрать анамнез у больных с наиболее распространенными заболеваниями, с учетом этических и деонтологических аспектов,	Необходимыми навыками сбора анамнеза. Методами лучевого исследования в соответствии с показаниями и выявленным заболеванием

		соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		учитывая этническую принадлежность и принципы толерантности	
6	ПК-6	Готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов	Современные методы диагностики, диагностические возможности методов радиологического исследования, Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных	Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; Определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния	Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках) Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)
7	ПК-7	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Основы профилактической медицины	Провести мероприятия по первичной и вторичной профилактике заболеваний и укреплению здоровья	Методов организации первичной профилактики заболеваний детей и подростков
8	ПК-8	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Составить план обследования и интерпретации результатов на этапах профилактики, диагностики и лечения	Алгоритма организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
9	ПК-9	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской	Принципы и методы оценки качества оказания медицинской помощи с	Организовать контроль качества исследований;	Оценки качества оказания медицинской помощи с использованием

		помощи с использованием основных медико-статистических показателей	использованием основных медико-статистических показателей		основных медико-статистических показателей
	ПК-10	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Провести осмотры и обследование детей в условиях МЧС	Оценки состояния здоровья детей и подростков при чрезвычайных ситуациях

## 7. Структура и содержание практики

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Час.	Вид деятельности	Кол-во манипуляций
1	дуплексные исследования у детей, в том числе и в реанимационной практике	36	Освоение методики дуплексного сканирования у детей	100
2	Работа структурных подразделений	36	Изучение организации работы кабинета УЗ диагностики и диагностического отделения	100
3	Основы рентгенологии	36	классическая рентгенология, КТ и МРТ у взрослых	100
4	Основы детской рентгенологии	36	классическая рентгенология, КТ и МРТ у взрослых	100
5	методики эхокардиографических исследований	36	классическая рентгенология, КТ и МРТ у взрослых	100
6	методики ультразвуковой диагностики с использованием биопсий под контролем УЗД	36	Выполнения биопсийных процедур в поликлинических условиях	100
7	самостоятельная работа	862	Ведения медицинской документации. Анализ информации о показателях здоровья населения.	
8	зачет	2		

## 8. Формы отчетности и аттестации по практике

Формы отчетности:

- дневник практики

Форма аттестации:

- промежуточная, в форме зачета

Промежуточная аттестация проводится в форме проверки навыков в соответствии с программой практики, документации практики и состоит из устного собеседования и решения ситуационных задач.



## 9. Фонд оценочных средств

### 9.1. Критерии оценки

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами; Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
2.	Ситуационные задачи	Проблемная задача на основе реальной профессиональной ориентированной ситуации, имеющая варианты решений. Позволяет оценить умение применить знания и аргументированный выбор варианта решения	Набор ситуационных задач по темам/разделам	грамотность определения содержащейся в задаче проблемы; корректность оперирования профессиональной терминологией при анализе и решении задачи; адекватность применяемого способа решения ситуационной задачи

### 9.2. Оценочные средства

#### 1. Контрольные вопросы:

1. Физические основы доплерографии: доплеровский сдвиг. Характеристики доплеровских сигналов. Цветовое и энергетическое картирование.
2. Исследование артерий питающих мозг: выявление и оценка степени стенозов ВСА.

3. Исследование артерий питающих мозг: выявление нарушений Виллизиева круга, аневризм, мальформаций.
4. Исследование артерий питающих мозг: ангиографическая оценка смерти мозга.
5. Показания для проведения ультразвукового исследования надпочечников. Методика проведения ультразвукового исследования почек и надпочечников. Ультразвуковая анатомия почек и надпочечников.
6. Ультразвуковая анатомия печени. Подготовка пациента к исследованию печени. Положение больного при проведении исследования печени. Очаговое и диффузное поражение печени.
7. Подготовка пациента к исследованию желчного пузыря. Определение моторной функции желчного пузыря. Выявление камней в желчевыводящей системе.
8. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Подготовка больного к исследованию поджелудочной железы. Показания для УЗИ поджелудочной железы. Выявление опухолей и кист.
9. Показания и проведение УЗИ мочевого пузыря. Подготовка больного к исследованию мочевого пузыря. Методика проведения УЗИ мочевого пузыря. Диагностика опухолей и дивертикулов мочевого пузыря.
10. Исследование почек: роль УЗД. Выявление обструктивной уропатии.
11. УЗ исследование почек: выявление мочекаменной болезни.
12. Показания для УЗИ предстательной железы. Подготовка больного к исследованию предстательной железы. Методика проведения УЗИ предстательной железы. Основные патологии предстательной железы. Методика определения остаточной мочи.
13. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Показания для УЗИ щитовидной железы. Методика проведения ультразвукового исследования щитовидной железы.
14. Методика и значение УЗ исследования лимфатических узлов. Измерения лимфатических узлов необходимые при эхографическом исследовании.
15. Роль УЗИ лимфатических узлов в онкологии. Какие признаки говорят о раковой инвазии?

## **2.Ситуационные задачи**

### **ЗАДАЧА № 1**

У больного Р., 53 лет на УЗИ в ложе желчного пузыря определяется эхонегативное жидкостное образование с однородным содержимым, неровными контурами, без капсулы с эффектом дистального псевдоусиления, что характерно при:  
послеоперационной сероме

### **ЗАДАЧА № 2**

У больного З., 35 лет на УЗИ – поджелудочной железы 28 x 17 x 19 мм с неровным, четким контуром, неоднородной структуры – неравномерно уплотнена, также отмечается локальное расширение главного панкреатического протока, что характерно при:  
хроническом панкреатите

### **ЗАДАЧА № 3**

У больной К., 37 лет на УЗИ – селезенка увеличена, площадь = 62 см<sup>2</sup>, с ровными, четкими контурами, неоднородная – с наличием анэхогенного неправильной формы образования, с эффектом дистального псевдоусиления, с неоднородным внутренним содержимым – перегородками, что характерно при:  
абцессе селезенки

### **ЗАДАЧА № 4**

У больного Т., 37 лет на УЗИ левая почка увеличена 145 x 91 мм контуры ровные паренхима 26 мм, ЛПИ увеличен, структура неоднородная, симптом выделяющихся пирамидок, подвижность почки резко ограничена уменьшение почечного синуса, что характерно при:  
остром пиелонефрите

#### ЗАДАЧА № 5

Больной Х., 46 лет на УЗИ левая почка резко увеличена 163 x 91 мм. Контуры ее бугристые, нет дифференциации «паренхима – почечный синус». Почка представлена неоднородной солидной массой с множественными мелкими 2-3 мм в диаметре, гипоанэхогенные очажки с неровными нечеткими контурами ограниченной подвижности, что характерно для:  
апостематозного пиелонефрита

#### ЗАДАЧА № 6

К., 10 лет на УЗИ – печень нормальных размеров. Эхогенность паренхимы незначительно диффузно повышена с наличием мелких гиперэхогенных включений. Сосудистый рисунок подчеркнут из-за периваскулярного фиброза, что наиболее характерно для:  
хронического гепатита

#### ЗАДАЧА № 7

А., 14 лет на УЗИ – желчный пузырь маленьких размеров, правильной формы. Стенки его утолщены до 4-5 мм, слоистые. Клинические проявления отсутствуют, что характерно для:  
сокращенного желчного пузыря

#### ЗАДАЧА № 8

В., 10 лет на УЗИ желчный пузырь обычных размеров, контуры ровные, стенка не утолщена по задней стенке определяется гиперэхогенное образование d 4,6 мм с эффектом «акустической» тени не смещаемое при перемене положения тела, характерно при:  
холестериновый полип желчного пузыря

#### ЗАДАЧА № 9

И., 14 лет на УЗИ – поджелудочная железа резко увеличена, паренхима неоднородная, гипоэхогенная. Свободная жидкость не определяется. Контуры железы нечеткие плохо просматриваются крупные сосуды за поджелудочной железой, что характерно для:  
острого панкреатита

#### ЗАДАЧА № 10

Л., 46 лет на УЗИ поджелудочная железа нормальных размеров контуры ровные, подчеркнута структура: однородная гиперэхогенная, что характерно для:  
нормальной поджелудочной железы

#### ЗАДАЧА № 11

Д., 8 лет на УЗИ – селезенка увеличена в размерах, контуры ровные, структура однородная, левая доля печени увеличена и в виде языка вклинивается между селезенкой и боковой стенкой живота, паренхима печени относительно паренхимы селезенки менее эхогенная, что характерно для:  
острого гепатита

#### ЗАДАЧА № 12

П., 12 лет на УЗИ – селезенка нормальных размеров, контуры ровные структура неоднородная. В верхнем полюсе селезенки лоцируется объемное образование овальной формы с четкими контурами размером 46 мм в d, неоднородной структуры, гипоехогенное, с тонкой гиперэхогенной капсулой, что характерно для: кисты селезенки

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а). основная литература:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	Ультразвуковая диагностика т.2. Практическое решение клинических проблем. УЗИ мужских половых органов. УЗИ в гинекологии.	Блют Э.И.	«Беларусь» .- 2010 г.	50	30
	Ультразвуковая гинекология. 2-е изд. в 2-х частях	Буланов М.Н.	М.: «Видар». – 2012 г.	50	30
	Ультразвуковые исследования в диагностике и лечении онкоурологических и онкогинекологических заболеваний	Минько Б.А., Холин А.В.	Изд.СЗГМУ им.И.И.Мечникова: СПб, 2013	100	100
	Допплерография и дуплексное сканирование сосудов//Москва: Мед-пресс, 2014	Холин А.В., Бондарева Е.В.	Москва: Мед-пресс, 2014	50	30
	Лучевая диагностика заболеваний почек, мочеточников и мочевого пузыря.	Труфанов Г. Е. и др	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2010	50	30
	Эхокардиография.	Рыбакова М.К., Плапперт Т., Саттон М.Г.	Изд. ГОЭТАР-Медиа, 2010	50	30
	Лучевая диагностика заболеваний желчевыводящих путей	Труфанов Е. и др	Г. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2011	50	30
	Методики ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы	Сенча А.Н., Евсева Е.В., Петровский Д.А., Патрунов Ю.Н., Сергеева Е.Д.	ВИДАР, 2011	50	30
	Дифференциальная диагностика в эхокардиографии.	М.К.Рыбакова, В.В.Митьков.	ВИДАР, 2011	50	30
	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая	В.В. Митьков	Изд. 2-е. ВИДАР, 2011	50	30

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	ультразвуковая диагностика				
	Атлас гинекологической ультразвуковой нормы.	Озерская И.А.	ВИДАР, 2010	50	30
	Эхография в гинекологии.	Озерская И.А.	М.: «Видар». – 2013	50	30
	Детская ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Пыков М.И.	М.: «Видар». – 2012 г.	50	30
	УЗИ в акушерстве и гинекологии	Рейтер К.Л., Бабагбеми Т.К.	М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2011 г	50	30

*б) дополнительная литература:*

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	Ультразвуковое исследование кровотока в венах нижних конечностей при тромбозе (учебное пособие)	Холин А.В., Бондарева Е.В.	Изд.СЗГМУ им.И.И.Мечникова: СПб, 2012	100	100
	Ультразвуковое исследование кровотока в нижних конечностях (учебное пособие)	Холин А.В., Бондарева Е.В.	Изд.СЗГМУ им.И.И.Мечникова: СПб, 2012	100	100
	Допплерография и дуплексное сканирование сосудов головного мозга	Холин А.В., Бондарева Е.В	СПб: изд. «Гиппократ», 2009	50	30
	Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы	Труфанов, Г. Е. и др	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009	50	30
	Руководство по лучевой диагностике заболеваний молочных желез	Г. Е. Труфанов	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009	50	30

**Электронные ресурсы:**

1. Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики - <http://www.rasfd.com>-
2. Министерство здравоохранения РФ - <http://www.rosminzdrav.ru/>  
<http://zdrav.spb.ru/ru/> -Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга
3. Файловый архив студентов. Файловый архив студентов <https://studfiles.net/preview/2486930/>

4. <a href="http://www.who.int/publications/list/ru/">http://www.who.int/publications/list/ru/</a> - Публикации ВОЗ на русском языке
5. <a href="https://www.guidelines.gov/">https://www.guidelines.gov/</a> - Международные руководства по медицине
6. <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a> - PubMed - Всемирная база данных статей в медицинских журналах
7. <a href="http://www.cniis.ru/">http://www.cniis.ru/</a> - ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России.
8. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА - <a href="http://feml.scsml.rssi.ru/feml/">http://feml.scsml.rssi.ru/feml/</a>
9. Consilium-Medicum - <a href="http://con-med.ru/">http://con-med.ru/</a>
10. MDTube: Медицинский видеопортал - <a href="http://mdtube.ru/">http://mdtube.ru/</a>
11. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <a href="https://www.rmj.ru/">https://www.rmj.ru/</a>
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <a href="https://elibrary.ru/project_orgs.asp">https://elibrary.ru/project_orgs.asp</a>
13. EastView Медицина и здравоохранение в России - <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
14. Журналы издательства МедиаСфера - <a href="https://www.mediasphera.ru/">https://www.mediasphera.ru/</a>
15. НЭИКОН поиск по архивам научных журналов - <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a>
16. Scopus – крупнейшая в мире единая реферативная база данных - <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a>
17. Web of Science - реферативные и наукометрические электронные БД - <a href="https://apps.webofknowledge.com/">https://apps.webofknowledge.com/</a>
18. ScienceDirect - журналы с 2014 г., книги по списку - <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
19. Cambridge University Press – журналы - <a href="https://www.cambridge.org/core">https://www.cambridge.org/core</a>
20. MEDLINE Complete EBSCOhost Web - <a href="http://web.b.ebscohost.com/ehost/">http://web.b.ebscohost.com/ehost/</a>
21. Платформа Springer Link (журналы и книги 2005-2017)- <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>
22. Платформа Nature - <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>
23. База данных Springer Materials - <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a>
24. База данных Springer Protocols - <a href="https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure">https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure</a>
25. База данных zbMath - <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a>
26. База данных Nano - <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a>
<b>Электронные версии в системе дистанционного обучения MOODLE</b>
Лучевая диагностика заболеваний травм конечностей / А. В. Холин. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 200 с.
Лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы: учебное пособие / Л.Е. Шарова.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016.— 76 с.
Холин А. В. КТ и МРТ брюшной полости: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 40 с.

*в) программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О;

	MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

г. Санкт-Петербург, ул. Бухарестская 134, ДГКБ им. Н.Ф. Филатова, кабинет УЗД. Договор № 143/2017-ОПП от 03.05.2017г. Санкт-Петербург, ул.Вавиловых, д 14, СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница», кабинет УЗД. Договор № 54/2015-ОПП от 22.03.2015

г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, лит А, компьютерный класс, 4 этаж, пом. № 18 по ПИБг. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит И, этаж 3, уч. классы №1,2, лит Щ (корп.24), 2 этаж.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

**а.** Кабинеты: учебные классы на базах кафедры – 4 (площадью 20, 17, 22 и 15 кв. метров), кабинеты УЗД на базах кафедры (8), 2 аудитории на 150 чел.

Учебная мебель: столы и парты, стеллажи - 2, шкафы в учебных комнатах - 2

**б.** Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): ультразвуковые аппараты разных типов – стандартного класса – 4, экспертного класса - 2

**в.** Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные системы - 4, ПК с выходом в Интернет-3, ноутбуки – 6, кодоскоп – 1, проекторы -2

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): УЗ- аппараты

- Hitachi (Япония) HI VISION Ascendus

- GE Healthcare (США) Logiq 5

- Hitachi (Япония) HI VISION Preirus

## **12. Методические рекомендации по прохождению практики**

Производственная (клиническая) практика 2 является компонентом основной профессиональной образовательной программы ординатуры и направлена на формирование и отработку знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача ультразвуковой диагностики.

Обучающиеся в период прохождения производственной (клинической) практики 2 обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка Университета. Практика начинается с беседы с ответственным за работу на кафедре, который знакомит их с целями и задачами обучения. При прохождении Производственной (клинической) практики 2, обучающиеся самостоятельно изучают рекомендованную литературу. После прохождения практики проходят промежуточную аттестацию в виде зачета.