



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>	31.08.46 Ревматология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Вид практики</i>	Производственная (клиническая)
<i>Тип практики</i>	Практика по ультразвуковой диагностике
<i>Способ проведения практики</i>	Стационарная
<i>Объем практики (в зач. единицах)</i>	9
<i>Продолжительность производственной практики (в акад. часах)</i>	324

Санкт-Петербург  
2019

Программа практики «Практика по ультразвуковой диагностике» по специальности 31.08.46 Ревматология (далее РПП) 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. № 1089, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «29» января 2019 г. №50н (при необходимости), в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

1. Мазуров Вадим Иванович, заведующий кафедрой терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э.Э. Эйхвальда, доктор медицинских наук, профессор;
2. Беляева Ирина Борисовна, профессор кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э.Э. Эйхвальда, доктор медицинских наук;
3. Трофимов Евгений Александрович, доцент кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э.Э. Эйхвальда, кандидат медицинских наук;
4. Раймуев Кирилл Владимирович, доцент кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э.Э. Эйхвальда, кандидат медицинских наук.

**Рецензент:**

Нестерович Ирина Ивановна д.м.н., профессор кафедры терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени ак. Черноруцкого с клиникой, руководитель отдела кардиоревматологии НИИ ревматологии и аллергологии НКЦ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России

Программа практики «Практика по основам ультразвуковой диагностики» по специальности обсуждена на заседании кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э.Э. Эйхвальда «04» февраля 2019 г., протокол №5.

Руководитель ОПОП ВО по специальности

Заведующий кафедрой, проф. \_\_\_\_\_ /Мазуров В.И./

Одобрено методическим советом терапевтического факультета «21» марта 2019 г. Протокол №2

Председатель \_\_\_\_\_ /Разнатовский К.И./

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## **1. Цели практики**

Закрепление теоретических знаний по ультразвуковой диагностике, развитие и закрепление практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций необходимых для самостоятельной работы врача-рентгенолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

## **2. Задачи практики**

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

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

Практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по специальности 31.08.46 Ревматология.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Основы ультразвуковой диагностики».

## **4. Формы проведения практики**

Практика проводится в следующих формах:  
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**

В соответствии с учебным планом практика проводится в 1 и 2 семестрах на базе лечебно-профилактических учреждений:

1. Клиника им. Э.Э. Эйхвальда СЗГМУ им. И.И. Мечникова ул. Кирочная, 41

2. Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая ревматологическая больница №25». 190068, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Подъяческая, ул. 30, лит. «А». Договор № 187/2018-ОПП от 30.03.2018.

## 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	Современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования больного; Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных. Оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клиничко-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья;	Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;  Определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния	Использовать медико-анатомический понятийный аппарат и различную тематическую терминологию (на русском, латинском и греческом языках). Применять методы общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)
2	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению	Основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально-значимых	Документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического обследования с	Осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду

		диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	заболеваний. Определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений)	оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования; относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний; квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного)	здоровья, Применения современных методик проведения традиционного рентгенологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды.
3	ПК-5	Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Классификацию болезней по МКБ 10. Основы деонтологии врачебной деятельности. Типичные проявления значительных нарушений различных функций. Современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования больного	Использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинико–инструментального обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов. Собрать анамнез у больных с наиболее распространенными заболеваниями, с учетом этических и деонтологических аспектов, учитывая этническую принадлежность и принципы толерантности	Определять метод лучевого исследования в соответствии с показаниями и выявленным заболеванием
4	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов,	Основные характеристики лекарственных	Наметить объем дополнительных исследований в	Использовать медико-анатомический понятийным аппарат

	нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи	препаратов, используемых в ревматологической практике, показания и противопоказания к их назначению. Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных	соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; Определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния	и различную тематическую терминологию (на русском, латинском и греческом языках). Применять методы общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)
--	---	---	--	--

## 7. Структура и содержание практики

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Час.	Вид деятельности	Кол-во манипуляций
1.	Основы ультразвуковой диагностики	64	Практические навыки диагностического анализа сонограмм, написания протокола исследования.	10-50
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: осмотр пациента с подозрением на патологию органов брюшной полости УЗ методом, выполнение измерений, выявление патологии, написание заключения	5-10
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: самостоятельное исследование надпочечников, щитовидной железы УЗ методом, выполнение измерений, определение патологии, написание заключения	5-10
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: обследование пациентов в условиях оказания неотложной помощи, выявление патологии и определение тактики дальнейшего обследования, написание заключения	5-10
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: самостоятельное исследование суставов и мягких тканей, выявление патологии, написание заключения	5-10
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: выполнение УЗ исследований тематических больных, выявление патологий, определение беременности ее сроков и нарушений. Написание заключений по результатам собственных исследований	5-10
			Работа в кабинете УЗД под контролем врача: выполнение эхографии, определение показателей сердечной деятельности, выполнение доплеровского и дуплексного сканирования брахиоцефальных сосудов, сосудов головы, сосудов конечностей, выявление патологий, выполнение измерений и расчетных показателей,	5-10

			написание заключения	
2.	Самостоятельная работа	258	Работа с отчетно-учетной документацией кабинета УЗД	10-50
			Освоение сбора клинического анамнеза и амбулаторной карты перед УЗ исследованием	10-50
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований органов брюшной полости	-
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований эндокринных органов	-
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований при неотложных состояниях	-
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований опорно-двигательного аппарата	-
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований мочеполовой системы	-
			Самостоятельное освоение, подготовка к выполнению и анализу ультразвуковых исследований сердца и сосудов	-
3.	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.

## 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 дисциплины	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях



				разработки рассматриваемого вопроса
--	--	--	--	--

## 9.2. Оценочные средства

### *Примеры контрольных вопросов для собеседования:*

1. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений печени
2. Ультразвуковая диагностика острых и хронических панкреатитов
3. Ультразвуковая диагностика суставов
4. Ультразвуковая диагностика патологии периферических нервов
5. Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов
6. Эхокардиография в диагностике аортальных пороков
7. Ультразвуковая диагностика патологии миометрия

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### *а) основная литература:*

1. Болезни суставов : Руководство для врачей / В. И. Мазуров, И. Б. Беляева, И. В. Гайворонский и др.; ред. В. И. Мазуров. - СПб.: СпецЛит, 2008. - 397 с. : ил. - (Руководство для врачей). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-299-00352-9.
2. Диффузные болезни соединительной ткани : Руководство для врачей / ред. В. И. Мазуров. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 192-193. - ISBN 978-5-299-00351-2.
3. Ревматология : национальное руководство / З. С. Алекберова, Р. Т. Алекперов, Е. Н. Александрова [и др.]; ред. Е. Л. Насонов, В. А. Насонова ; Ассоциация медицинских обществ по качеству, Ассоциация ревматологов России. - ГЭОТАР-Медиа ; М., 2010. - 714 с. : ил. - (Национальные руководства).- (Национальный проект "Здоровье"). - Библиогр. в конце глав.- Предм. указ.: с.711-714. - ISBN 978-5-9704-1650-1.
4. Насонов, Е. Л. Ревматология / Под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-1650-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416501.html>
5. Клиническая ревматология : руководство для практич. врачей / ред. В. И. Мазуров. - СПб. : Фолиант, 2001. - 416 с. : ил.

### *б) дополнительная литература:*

1. Мазуров, В. И. Антифосфолипидный синдром: диагностика и лечение : учебное пособие / В. И. Мазуров, Е. А. Трофимов, С. Ю. Уваров. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012. - 32 с.
2. Сустав: Морфология, клиника, диагностика, лечение: Посвящ. памяти Веры Николаевны Павловой : монография / В.Н. Павлова, Г.Г. Павлов, Н.А. Шостак, Л.И. Слуцкий; ред. В.Н. Павлова. - М. : МИА, 2011. - 549 с. : рис.
3. Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов : руководство / С. М. Носков, В. А. Маргазин, А. Н. Шкробко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624 с. : табл. - (Сер. : Библиотека врача-специалиста. Кардиология. Ревматология. Восстановительная медицина). - Библиогр.: с. 624. - ISBN 978-5-9704-1364-7.
4. Носков, С. М. Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов : руководство / Носков С. М, Маргазин В. А. , Шкробко А. Н. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 640 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1364-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413647.html>

5. Острая ревматическая лихорадка (ревматизм) / В. И. Мазуров, В. А. Яковлев, В. В. Яковлев. - СПб. : СПб МАПО, 2005. - 123 с. : ил. - Библиогр.: с. 122-123. - ISBN 5-98037-054-4.
6. Детская кардиология и ревматология : Практическое руководство / ред. Л. М. Беляева. - М. : Мед. информ. агентство, 2011. - 578 с. : рис. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-8948-1880-1.
7. Носков С. М. Консервативное лечение остеоартроза : [руководство] / С. М. Носков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 226 с. : табл. - (Сер. : Библиотека врача-специалиста. Ревматология). - Библиогр.: с. 225. - Указ. лекарств. средств : с. 226. - ISBN 978-5-9704-2747-7.
8. Носков, С. М. Консервативное лечение остеоартроза / С. М. Носков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2747-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427477.html>  
Электронные ресурсы в системе дистанционного обучения MOODLE:
1. И. А. Онущенко. – Острая ревматическая лихорадка. – Санкт-Петербург: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013. - 36.

*в) программное обеспечение:*

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

*г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:*

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

## 11. Материально-техническое обеспечение

1. Клиника им. Э.Э. Эйхвальда СЗГМУ им. И.И. Мечникова ул. Кирочная, 41
2. Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая ревматологическая больница №25». 190068, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Подъяческая, ул. 30, лит. «А». Договор № 187/2018-ОПП от 30.03.2018
  - а. **Кабинеты:** Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, ауд. №19, компьютерный класс (3 этаж главный корпус), учебная аудитория (подвал главный корпус), лекционный зал (4 этаж, корпус КДЦ), учебные комнаты (4 этаж, корпус КДЦ) - учебные аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещеня для самостоятельной работы.  
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, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.
  - б. **Мебель:** парты, стулья, стол преподавателя, доска меловая, доска маркерная.
  - в. **Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** манекен-тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации, манекен-тренажер (верхняя и нижняя конечность) для отработки навыков внутрисуставных инъекций.
  - г. **Медицинское оборудование:** тонометр, фонендоскоп, сантиметровая лента
  - д. **Технические средства обучения:** мультимедиа-проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## 12. Методические рекомендации по прохождению практики

Программа практики «Практика по ультразвуковой диагностике» является компонентом основной профессиональной образовательной программы и направлена на формирование и

отработку знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача рентгенолога.

В ходе подготовки практическим занятиям обязательна самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета. Это наиболее эффективный метод получения дополнительных знаний, позволяющий значительно активизировать процесс овладения информацией, формирующий правильное отношение к актуальной проблеме. Более глубокому усвоению изучаемого материала способствует конспектирование источников.

Использование литературных материалов кафедральной библиотеки, в том числе учебных и учебно-методических пособий, составленных преподавателями кафедры, позволяет затем проверить в практической работе весомость, аргументированность, доказательность их рекомендаций. Полезно постоянное сопоставление конкретных клинических наблюдений с теоретическим материалом лекций, практических занятий.

Целесообразен самостоятельный подробный разбор клинических ситуаций, проведенной терапии с анализом результатов, причин ошибок, недочетов с соответствующими записями в специальных тетрадях.

Итогом прохождения практики является зачет в виде собеседования.