



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>	31.08.36 Кардиология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Вид практики</i>	производственная (клиническая)
<i>Тип практики</i>	<b>Практика по функциональной диагностике в кардиологии</b>
<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 функциональной диагностике в кардиологии» по специальности Кардиология (далее ПП) 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. №1078, на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «14» марта 2018 г. №140н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

1. Сайганов Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского
2. Бутаев Тамерлан Дзамболатович, к.м.н., доцент госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского
3. Зимина Вера Юрьевна, к.м.н., доцент госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского
4. Битакова Фатима Измаиловна, к.м.н., доцент госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского

**Рецензент:**

Панов Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий научно-исследовательского отдела ИБС ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова»

Программа практики «Практика по функциональной диагностике в кардиологии» по специальности обсуждена на заседании кафедры госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского  
«26» января 2019 г., протокол №10

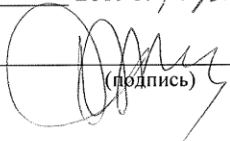
Руководитель ОПОП ВО по специальности

Заведующий кафедрой, проф.  /Сайганов С.А./

Одобрено методическим советом терапевтического факультета

«21» марта 2019 г., протокол №2

Председатель

  
(подпись)

/Раждановский К.У./  
(Ф.И.О.)

## 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.....	4
7. Структура и содержание практики.....	5
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 .....	10
11. Материально-техническое обеспечение .....	14
12. Методические рекомендации по прохождению практики.....	14

## 1. Цели практики

Развитие практических умений и навыков по функциональным методам диагностики в кардиологической практике для формирования необходимых компетенций врача-кардиолога.

## 2. Задачи практики

1. Овладение методикой регистрации и интерпретации суточного мониторирования ЭКГ
2. Овладение методикой регистрации и интерпретации суточного мониторирования АД
3. Овладение методикой регистрации и интерпретации ЭХО-кардиографии

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

Практика относится к Вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по специальности 31.08.36 Кардиология.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки формируемыми дисциплинами:

- Кардиология 1
- Патология

---

## 4. Формы проведения практики

Практика проводится 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 во 2 семестре на отделении функциональной диагностики СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница», договор № 62/2015-ОПП от 28.04.15 г. (бессрочно).

## 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
2	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	принципы и порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения здоровых и больных с	организовывать и проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение здоровых и больных с хроническими	организации и проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения здоровых и больных с хроническими

			хроническими заболеваниями	заболеваниями	заболеваниями
3	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	основные патологические состояния, симптомы, синдромы, нозологические формы в соответствии с МКБ-10	определять основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10	определения патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10
4	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	составлять план ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	составления и осуществления плана ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи

## 7. Структура и содержание практики

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Час.	Вид деятельности	Кол-во манипуляций
1	Самостоятельная работа	258		
		15	Освоение методики установки регистратора суточного мониторирования ЭКГ. Инструктаж пациента, разъяснение цели исследования и правил проведения мониторирования.	5-10
		10	Снятие регистратора суточного мониторирования ЭКГ	5-10
		15	Освоение методики расшифровки результатов суточного мониторирования ЭКГ, формирования заключения.	5-10
		15	Освоение методики оценки нарушений сердечного ритма и проводимости	5-10
		15	Анализ и интерпретация полученных	5-10

			результатов суточного мониторингования ЭКГ	
		15	Освоение методики установки регистратора суточного мониторингования АД. Инструктаж пациента, разъяснение цели исследования и правил проведения мониторингования.	5-10
		10	Снятие регистратора суточного мониторингования АД	5-10
		15	Освоение методики расшифровки результатов суточного мониторингования АД, формирования заключения.	5-10
		15	Анализ и интерпретация полученных результатов суточного мониторингования АД.	5-10
		10	Оценка эффективности гипотензивной терапии по результатам суточного мониторингования АД	5-10
		15	Освоение методики проведения проб с физической нагрузкой (велозергометр, тредмил)	5-10
		15	Анализ и интерпретация полученных результатов функционального тестирования (велозергометрическая проба, тредмил-тест)	5-10
		15	Освоение методики регистрации ЭХО-кардиографии.	5-10
		15	Изучение нормальной эхо-анатомии сердца	5-10
		15	Освоение методов оценки систолической и диастолической функции сердца.	5-10
		20	Проведение ЭХО кардиографии при сердечно-сосудистых заболеваниях	5-10
		15	Анализ и интерпретация полученных результатов ЭХО кардиографии	5-10
		6	Освоение периодических изданий, клинических рекомендаций по функциональной диагностике в кардиологии.	
		7	Освоение дополнительной литературы по функциональной диагностике в кардиологии.	
2	Контактная работа с руководителем практики	64		
		4	Освоение методики установки регистратора суточного мониторингования ЭКГ. Инструктаж пациента, разъяснение цели исследования и правил проведения	5-10

			мониторирования.	
		3	Снятие регистратора суточного мониторинга ЭКГ	5-10
		4	Освоение методики расшифровки результатов суточного мониторинга ЭКГ, формирования заключения.	5-10
		4	Освоение методики оценки нарушений сердечного ритма и проводимости	5-10
		4	Анализ и интерпретация полученных результатов суточного мониторинга ЭКГ	5-10
		4	Освоение методики установки регистратора суточного мониторинга АД. Инструктаж пациента, разъяснение цели исследования и правил проведения мониторинга.	5-10
		3	Снятие регистратора суточного мониторинга АД	5-10
		4	Освоение методики расшифровки результатов суточного мониторинга АД, формирования заключения.	5-10
		4	Анализ и интерпретация полученных результатов суточного мониторинга АД.	5-10
		3	Оценка эффективности гипотензивной терапии по результатам суточного мониторинга АД	5-10
		4	Освоение методики проведения проб с физической нагрузкой (велозргомметр, тредмил)	5-10
		4	Анализ и интерпретация полученных результатов функционального тестирования (велозргомметрическая проба, тредмил-тест)	5-10

		4	Освоение методики регистрации ЭХО-кардиографии.	5-10
		4	Изучение нормальной эхо-анатомии сердца	5-10
		3	Освоение методов оценки систолической и диастолической функции сердца.	5-10
		4	Проведение ЭХО кардиографии при сердечно-сосудистых заболеваниях	5-10
		4	Анализ и интерпретация полученных результатов ЭХО кардиографии	5-10
3	Промежуточная аттестация в форме зачета	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 тестового контроля.

## 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.	Тестовое задание	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий (варианты)	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.

### 9.2 Оценочные средства Тестовые задания

- 1.



	Укажите период, во время которого производится измерение конечно-диастолического размера ЛЖ.
<b>1</b>	<b>Период изоволюмического сокращения желудочков</b>
0	Период изоволюмического расслабления желудочков
0	Систола желудочков
0	Диастола желудочков
0	Асинхронное расслабление желудочков

2.

	Перечислите все характерные эхокардиографические признаки ишемического поражения миокарда:
0	Локальная гиперкинезия
<b>1</b>	<b>Локальная акинезия</b>
<b>1</b>	<b>Локальная дискинезия</b>
<b>1</b>	<b>Локальное истончение</b>
<b>1</b>	<b>Локальное снижение систолического утолщения</b>

3.

	В каких эхокардиографических сегментах из перечисленных могут возникать нарушения подвижности стенок при поражении огибающей ветви левой коронарной артерии?
0	Нижний базальный
0	Нижне-перегородочный базальный
<b>1</b>	<b>Боковой базальный</b>
0	Передне-перегородочный базальный
<b>1</b>	<b>Серединный задний</b>

4.

	Передняя межжелудочковая коронарная артерия обычно снабжает все перечисленные отделы левого желудочка, КРОМЕ:
0	Передние отделы межжелудочковой перегородки (МЖП)
1	<b>Базальные отделы МЖП</b>
0	Верхушечные отделы МЖП
0	Передняя стенка
0	Передние отделы боковой стенки

5.

	В каких эхокардиографических сегментах из перечисленных обычно возникают нарушения подвижности стенок при поражении правой коронарной артерии?
0	Передний срединный
1	<b>Нижний срединный</b>
0	Передне-перегородочный срединный
1	<b>Нижний базальный</b>
1	<b>Базальный заднеперегородочный</b>

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 1. Основная литература:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие	Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский.	М. : МЕДпресс-информ, 2013	35	0
2.	Внутренние болезни по Дэвидсону. Кардиология. Гематология: учебник	под ред. Н. А. Бун, Н. Р. Колледж, Б. Р. Уолкер	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009	301	0
3.	Электрокардиография: учебное пособие для студентов мед. ВУЗов	В. В. Мурашко	М. : МЕДпресс-информ, 2014	57	0

### 2. Дополнительная литература:

№	Название	Автор (ы)	Год, место	Кол-во экземпляров
---	----------	-----------	------------	--------------------

п/п			издания	в библиотеке	на кафедре
1.	Руководство по кардиологии: в 4 т. Т. 2, Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний: руководство.		М. : Практика, 2014.	6	0
2.	Методы сердечно-сосудистой визуализации в диагностике жизнеспособного миокарда при ишемической болезни сердца : учебное пособие	Никифоров В.С.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012.	20	0
3.	Методы функциональной диагностики в кардиологии: верификация ишемии миокарда : учеб.-метод. пособие	Ярмош И.В.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017.	80	0
4.	Эхокардиография при ишемической болезни сердца	Берштейн Л.Л.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	ЭР	5
5.	Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть 1: учебно-методическое пособие.	Зими́на В.Ю.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019.	ЭР	5
6.	Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть 2: учебно-методическое пособие.	Зими́на В.Ю.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019.	ЭР	5
7.	Современные методы диагностики и классификация нарушений ритма и проводимости: Учебно-методическое пособие	Захарова О.В.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018	ЭР	0
8.	Суточное мониторирование артериального давления	Кошелева О.В.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016	ЭР	6
9.	Нарушения сердечного ритма и проводимости: учеб.-метод. пособие	Мехтиева О.А.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова	139	0
10.	Брадисистолические нарушения сердечного ритма: диагностика и лечение: учеб.-метод.	Олесин А.И.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017.	180	5

№ п/ п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотек е	на кафедре
	пособие				
11.	Желудочковые нарушения сердечного ритма: Диагностика и лечение : учеб.-метод. пособие	Олесин А.И.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017.	180	5
12.	Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы : учеб. пособие	Радченко В.Г.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016.	84	0
13.	Наджелудочковые нарушения сердечного ритма: диагностика и лечение: учеб.-метод. пособие	Олесин А.И.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017.	180	4
14.	Наджелудочковые тахикардии: фибрилляция предсердий : учеб.-метод. пособие	Кухарчик Г.А.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016.	70	0
15.	Нарушения ритма сердца: учебное пособие	Ткаченко Е.И.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016.	12	0
16.	Нормальная ЭКГ. Регистрация ЭКГ: учебно-методическое пособие	Ярмош И.В.	Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.	85	0
17.	Пороки сердца: учеб.-метод. пособие	Махнов А.П.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015.	70	0
18.	Пороки сердца : учебно-методическое пособие	Иванова М.И.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.	180	0
19.	Пороки сердца у детей и подростков : Руководство для врачей	Мутафьян О.А.	М. : ГЭОТАР-МЕД, 2009.	8	0
20.	Фибрилляция и трепетание предсердий. Диагностика и тактика ведения больных : учеб.-метод. пособие	Махнов А.П.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015.	70	0
21.	ЭКГ при желудочковых нарушениях : учебно-	Ярмош И.В.	Изд-во СЗГМУ им. И. И.	85	0

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	методическое пособие		Мечникова, 2014.		
22.	ЭКГ при инфаркте миокарда : учебно-методическое пособие	Ярмош И.В.	Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.	85	0
23.	ЭКГ при инфаркте миокарда с подъемом ST	А. Байес де Луна	М. : Медицинская литература, 2009.	5	0
24.	ЭКГ при синоатриальных и атриовентрикулярных блокадах : учебно-методическое пособие	Ярмош И.В.	Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.	85	0
25.	ЭКГ при суправентрикулярных нарушениях ритма : учебно-методическое пособие	Ярмош И.В.	Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.	80	0
26.	Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации	Киякбаев Г.К.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	ЭР	0

### 3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые 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**

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

- a. Кабинеты: учебные комнаты (№341, №598, №599, №646, № 645, №706, №348 по ПИБ), кабинеты отделения функциональной диагностики и палаты стационара СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница», договор No 62/2015-ОПП от 28.04.15 г. (бессрочно).
- b. Мебель: столы, стулья
- c. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): фонендоскоп, тонометр, термометр медицинский
- d. Аппаратура, приборы: 2 аппарата (ИНКАРТ) для суточного мониторинга электрокардиограммы, аппарат для суточного мониторинга артериального давления (BPLab)
- e. Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в Интернет

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

Практика по функциональной диагностике в кардиологии является компонентом основной профессиональной образовательной программы ординатуры и направлена на формирование и отработку знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача кардиолога с пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Практика обеспечивает приобретение и закрепление необходимых умений и навыков, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Практика проводится на базе кардиологического стационара.

Текущий контроль проводится преподавателями кафедры, а также ответственным за подготовку ординаторов в следующих формах:

- контроль посещений;
- контроль освоения программы практики (по данным дневника).

Итогом прохождения практики является зачет в виде тестирования.