

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии

<p>«УТВЕРЖДЕНО» На заседании ученого совета ИДПО № <u>3</u> от <u>18.03</u> 2026 г.</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Директор института дополнительного профессионального образования СтГМУ, профессор  Н.Б. Агранович «<u>18</u>» <u>03</u> 2026 г.</p> 
---	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«Функциональная диагностика»**

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ЦИКЛА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«СПИРОМЕТРИЯ»

Всего часов - 36 часов (1 неделя, 0,25 месяца)

из них

аудиторных:

лекций — 14 час.
семинарских занятий — 2 час.
практических занятий — 14 час.
итоговый контроль — 6 час.

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 часов в день

Отчетность зачет

Ставрополь, 2026 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Спирометрия» (заведующий кафедрой д.м.н., проф. Хайт Г.Я.) обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии

«25» 02 2026 года

протокол № 4

Заведующий кафедрой клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии

д.м.н., профессор _____ Г.Я. Хайт.

Одобрена Учебно-методической комиссией ИДПО

«17» 03 2026 года

Председатель УМК _____ доц. Кечеджиева С.Г.

Согласована:

Декан факультета _____ доц. Гатило И.А.

Рецензенты:

1. Дроботя Н.В., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой Кардиологии, ревматологии и функциональной диагностики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.
2. Ягода Александр Валентинович д.м.н., профессор, заведующий кафедрой поликлинической терапии ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Спирометрия» является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

Актуальность программы «Спирометрия»

Спирометрия на сегодняшний день остается ключевым исследованием в выявлении вентиляционных нарушений при заболеваниях органов дыхания. Однако результаты спирометрического исследования во многом зависят от правильности выполнения дыхательных маневров пациентом и ряда других технических аспектов, что делает необходимым постоянное совершенствование знаний, умений и владений практическими навыками в использовании метода спирометрии.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Спирометрия» разработана с учетом требований:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 – ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздравсоцразвития России № 541н от 23.07.2010 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минздравсоцразвития России от 07.10.2008 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (с изменениями и дополнениями);
- Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утвержденный Приказом Минтруда России от 11.03.2019 № 138н и зарегистрированный в Минюсте России 08.04.2019 № 54300.
- «Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Функциональная диагностика», Москва, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006 г.

Цель дополнительной профессиональной программы.

Дополнительная профессиональная программа направлена на совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по

специальности «Функциональная диагностика». Повышение уровня знаний и умений и практических навыков для использования метода спирометрии (ПК-6- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов).

Задачи освоения дополнительной профессиональной программы:

Совершенствование теоретических знаний, умений в вопросах современных взглядов на техническое оборудование, показания и противопоказания метода спирометрии, особенностей подготовки к исследованию, методики исследования (ПК-6 - готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов).

Планируемые результаты обучения. В результате освоения программы повышения квалификации «Спирометрия» слушатель должен приобрести знания, умения и владения, необходимые для качественного изменения профессиональных компетенций в соответствии с профессиональным стандартом «Врач функциональной диагностики», утвержденным Приказом Минтруда России от 11.03.2019 № 138н. Трудовая(ые) функция(и):

Код А. Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека, уровень квалификации 8;

Структура дополнительной профессиональной программы повышения квалификации *врачей по теме «Спирометрия»* состоит из требований к результатам освоения программы, требований к итоговой аттестации, учебно-тематического плана, календарного учебного графика, содержания программы, условий обеспечения реализации программы: учебно-методического, материально-технического. В структуру дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по программе «Спирометрия» включен перечень основной и дополнительной литературы, законодательных и нормативно-правовых документов.

В содержании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Спирометрия» предусмотрены необходимые знания, практические умения по вопросам этиологии, патогенеза, клиники, анализа результатов ЭКГ, оформления заключения по результатам исследования.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Спирометрия»**

В результате освоения программы ПК «Спирометрия» у слушателя должны быть сформированы универсальные (УК) и профессиональные (ПК) компетенции. Нумерация компетенций здесь и далее приведена в соответствии с профессиональным стандартом «Врач функциональной диагностики».

У обучающегося должны быть сформированы следующие **универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

У обучающегося должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-6 Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания.

Перечень знаний, умений и владений обучающегося по окончании обучения

По окончании обучения врач должен знать (ЗН):

ЗН-1 Термины и определения (гlossарий). Определение

ЗН-2 Показания к проведению спирометрии. Противопоказания к проведению спирометрии.

ЗН-3 Технические условия

- Инфекционный контроль
- Требования к оборудованию
- Условия измерения
- Калибровка спирометра
- Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования

ЗН-4 Методика проведения спирометрии

- Подготовка к спирометрии
- Показатели спирометрии
- Порядок проведения спирометрии
- Критерии качества спирометрии

ЗН-5 Бронходилатационный тест

- Показания к проведению бронходилатационного теста
- Противопоказания к проведению бронходилатационного теста
- Методика проведения бронходилатационного теста.

ЗН-6 Особенности проведения спирометрии у детей

ЗН-7 Интерпретация результатов спирометрии

- Выбор результата для анализа
- Должные величины
- Анализ результатов спирометрии
- Обструктивный тип нарушений вентиляционной функции легких
- Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких
- Смешанный тип нарушений вентиляционной функции легких
- Анализ результатов бронходилатационного теста

ЗН-8 Протокол спирометрии

По окончании обучения врач должен уметь (УМ):

- УМ-1 Определить показания и противопоказания к проведению спирометрии.
- УМ-2 Объяснить правила подготовки к спирометрии.
- УМ-3 Провести спирометрии
- УМ-4 Оценить критерии качества спирометрии
- УМ-5 Провести бронходилатационный тест
- УМ-6 Интерпретировать результаты спирометрии
- УМ-7 Составить протокол спирометрии

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация после дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Спирометрия» посредством зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по специальности «Функциональная диагностика» в соответствии с содержанием образовательной программы.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после успешного освоения рабочей программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

3. Лица, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Спирометрия» получают удостоверение о повышении квалификации, образец которого самостоятельно устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения, образец которого самостоятельно устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Спирометрия»**

Категория обучающихся: врачи по специальности «Функциональная диагностика»

Срок обучения: 36 часов (1 неделя, 0,25 месяца)

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Итоговый контроль: 6 часов.

Форма обучения: очная

Распределение часов по модулям (курсам)

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	в том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия*	семинары	
1	2	3	4	5	7	8
1.	Спирометрия	1	1	-	-	Опрос
2.	Технические условия.	3	1	2	-	Опрос Прак. навыки
3.	Методика проведения спирометрии.	6	4	2	-	Опрос Прак. навыки
4	Бронходилатационный и бронхоконстрикторный тесты.	4	2	2	-	Опрос Прак. навыки
5.	Особенности проведения спирометрии у детей.	2	-	-	2	Опрос
6.	Интерпретация результатов спирометрии.	8	4	4	-	Опрос Прак. навыки
7.	Протокол спирометрии	6	2	4	-	Опрос Прак. навыки
Итоговый контроль		6	-	-	-	Зачет
ИТОГО		36	14	14	2	

*Практические занятия реализуются в виде стажировки на рабочем месте в отделении функциональной диагностики АНМО «СКККДЦ». В перечень навыков входят: знакомство с работой кабинета спирографии, с перечнем медицинского оборудования, с перечнем расходных материалов; отработка навыков сбора данных пациентов, проверка калибровки спирометра, при проведении спирометрии получение воспроизводимых попыток до вдыхания лекарственного препарата и после вдыхания; сохранение данных, интерпретация и формирование заключения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Спирометрия»

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	в том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	семинары	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Спирометрия	1	1	-	-	Опрос
1.1.	Термины и определения (гlossарий). Определение. Показания и противопоказания к проведению спирометрии.	1	1			
2.	Технические условия.	3	1	2	-	Опрос Прак. навыки
2.1	Инфекционный контроль. Требования к оборудованию.	1	1			
2.2	Условия измерения. Калибровка спирометра. Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования.	2		2		
3.	Методика проведения спирометрии.	6	4	2	-	Опрос Прак. навыки
3.1	Подготовка к спирометрии. Порядок проведения спирометрии.	2		2		
3.2	Показатели спирометрии. Критерии качества спирометрии.	4	4			
4	Бронходилатационный и бронхоконстрикторный тесты.	4	2	2	-	Опрос Прак. навыки
4.1	Показания и противопоказания к проведению	1	1			
4.2	Методика проведения теста.	3	1	2		
5.	Особенности проведения спирометрии у детей.	2	-	-	2	
6.	Интерпретация результатов спирометрии.	8	4	4	-	Опрос Прак. навыки
6.1	Выбор результата для	2	2			

	анализа. Должные величины.					
6.2	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких. Анализ результатов тестов.	6	2	4		
7.	Протокол спирометрии	6	2	4	-	ОПН Опрос
Итоговый контроль		6	-	6	-	Зачет
ИТОГО		36	14	20	2	

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Спирометрия»**

Дни цикла	Часы	Лекция/ Практ. зан./ Семинар	Тема
1	2	Л	Термины и определения (гlossарий). Определение. Показания и противопоказания к проведению спирометрии. Инфекционный контроль. Требования к оборудованию. Условия измерения. Калибровка спирометра.
	2	ПЗ	Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования.
	2	ПЗ	Подготовка к спирометрии. Порядок проведения спирометрии.
2	4	Л	Показатели спирометрии. Критерии качества спирометрии.
	2	Л	Показания и противопоказания к проведению теста. Методика проведения теста.
3	2	Семинар	Особенности проведения спирометрии у детей.
	2	Л	Выбор результата для анализа. Должные величины.
	2	ПЗ	Методика проведения теста.
	2	Л	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких. Анализ результатов тестов.
	4	ПЗ	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких. Анализ результатов тестов.
5	2	Л	Протокол спирометрии.
	4	ПЗ	Протокол спирометрии.
6	6	Зачет	Итоговый контроль. Зачет

Учебный график может корректироваться в соответствии с запросом Заказчика.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

(коды приведены в соответствии с «Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по «Функциональная диагностика», Москва, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006 г.)

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ 1

Код	Наименование тем, элементов и т.д.
1.	Спирометрия
1.1.	Термины и определения(гlossарий) Определение Показания и противопоказания к проведению спирометрии
2.	Технические условия.
2.1	Инфекционный контроль. Требования к оборудованию.
2.2	Условия измерения. Калибровка спирометра. Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования.
3.	Методика проведения спирометрии.
3.1	Подготовка к спирометрии. Порядок проведения спирометрии.
4	Бронходилатационный и бронхоконстрикторный тесты.
4.1	Показания и противопоказания к проведению
4.2	Методика проведения теста.
5.	Особенности проведения спирометрии у детей.
6.	Интерпретация результатов спирометрии.
6.1	Выбор результата для анализа. Должные величины.
6.2	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких. Анализ результатов тестов.
7.	Протокол спирометрии

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
«Спирометрия»**

Тематика лекционных занятий:

№	Часы	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1	1	Спирометрия	Термины и определения (гlossарий) Определение Показания и противопоказания к проведению спирометрии	УК-1 ПК-6 ЗН-1 ЗН-2
2	1	Технические условия.	Инфекционный контроль. Требования к оборудованию.	УК-1 ПК-6 ЗН-3
3	4	Методика проведения спирометрии.	Показатели спирометрии. Критерии качества спирометрии.	УК-1 ПК-6 ЗН-4
4	2	Бронходилатационный и бронхоконстрикторный тесты.	Показания и противопоказания к проведению. Методика проведения теста.	УК-1 ПК-6 ЗН-5
5	2	Интерпретация результатов спирометрии.	Выбор результата для анализа. Должные величины.	УК-1 ПК-6 ЗН-7
6	2	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентилиционной функции легких Анализ результатов тестов.	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентилиционной функции легких. Анализ результатов тестов.	УК-1 ПК-6 ЗН-7
7	2	Протокол спирометрии	Перечень параметров, который должен быть отражен в протоколе исследования.	УК-1 ПК-6 ЗН-8
Всего	14			

Тематика практических занятий:

№	Часы	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1	2	Технические условия.	Условия измерения. Калибровка спирометра. Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования.	УК-1 ПК-6 УМ-1
2	2	Методика проведения спирометрии.	Подготовка к спирометрии. Порядок проведения спирометрии.	УК-1 ПК-6 УМ-2
3	2	Бронходилатационный и	Методика проведения теста.	УК-1

		бронхоконстрикторный тесты.		ПК-6 УМ-3 УМ-4 УМ-5
4	4	Интерпретация результатов спирометрии.	Анализ результатов спирометрии. Обструктивный и Рестриктивный тип нарушений вентиляционной функции легких. Анализ результатов тестов.	УК-1 ПК-6 УМ-6
6	4	Протокол спирометрии	Правила оформления заключения.	УК-1 ПК-6 УМ-6
Всего	14			

Тематика семинарских занятий:

№	Часы	Тема семинара	Содержание тем семинара	Формируемые компетенции
1	2	Особенности проведения спирометрии у детей.	Критерии приемлемости и допустимости попыток при использовании различных параметров. Критерии качества. Стандартные коды качества измерений ОФВ ₀ , 75, ОФВ ₁ и ФЖЕЛ у детей 6 лет и младше.	УК-1 ПК-6 ЗН-4
Всего	2			

Формы текущего контроля:

№	Формы контроля	Контролируемые компетенции
1	Опрос	УК-1; ЗН-1-8
2	Оценка выполнения практических работ	УК-1; ПК-6; ЗН-1-8; УМ-1-7

Формы промежуточного контроля:

№	Формы контроля	Контролируемые компетенции
2	Оценка выполнения практических работ	УК-1; ПК-6; ЗН-1-8; УМ-1-7
3	Опрос	УК-1; ПК-6; ЗН-1-8; УМ-1-7

Формы итогового контроля:

№	Формы контроля	Контролируемые компетенции
1	Оценка выполнения практических работ	УК-1; ПК-6; ЗН-1-8; УМ-1-7
2	Итоговый зачет по всем модулям цикла	УК-1; ПК-6; ЗН-1-8; УМ-1-7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Для проведения текущего контроля в форме опроса, оценки практических навыков.
2. Для проведения промежуточного контроля в форме собеседования, оценки практических навыков по модулю.
3. Для проведения итогового контроля в форме итогового зачета по всем модулям цикла в форме собеседования, оценки практических навыков.

I. Паспорт комплекта оценочных средств

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
Собеседование	Знания, умения, навыки слушателей	Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик предложенных вопросов
Оценка выполнения умений и навыков	Знания, умения, навыки слушателей	Положительный результат – получено свыше 70% от максимальной оценки по балльной шкале. Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик, предложенных вопросов; умениями и навыками врача, согласно профессионального стандарта и квалификационной характеристики

Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

К **итоговой аттестации** допускаются слушатели, полностью выполнившие программу обучения. Зачет проводится в 2 этапа: оценка практических навыков и собеседование (зачет) по вопросам.

Практический контроль навыков и умений – устный, проводится индивидуально у каждого слушателя преподавателем, проводившим занятия по учебному модулю дисциплины, в присутствии всей группы. Суждение об уровне умений и навыков проводится по разработанным и утвержденным на кафедре шкалам балльной оценки.

Вопросы для подготовки к собеседованию (зачету) по модулям цикла (не менее 50) и слушатели получают в первые дни начала цикла обучения.

Набор из экзаменационных билетов (не менее 35) имеется на кафедре, утвержден деканом. Экзаменуемый получает билет, содержащий 3 вопроса из разных разделов изучаемых на цикле.

Собеседование комиссии, состоящей из основных преподавателей (не менее трех человек), читавших лекции по дисциплине, проводится с одним испытуемым. Председателем комиссии является заведующий кафедрой.

Длительность собеседования не более 30 минут, вместе с подготовкой к ответу не более 60 минут. Оценка проводится по пятибалльной шкале.

В случае успешного прохождения итогового зачета слушатели получают удостоверение о повышении квалификации, образец которого самостоятельно устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Промежуточная аттестация проводится при завершении изучения слушателями разделов учебного модуля. Зачет проводится в 2 этапа: оценка практических навыков и опрос по модулю.

Вопросы для подготовки к опросу (не менее 100) и тестовые задания (не менее 100) с эталонами ответов, перечень навыков и умений, совершенствуемый в рамках каждого учебного модуля цикла, утвержденные заведующим кафедрой, слушатели получают в первые дни начала цикла обучения.

Каждый слушатель проходит тестирование индивидуально. Тестирование проводится письменно, слушателю предлагается от 60 до 100 вопросов за 60-100 минут (время, отводимое для ответов – 1 минута на 1 вопрос). Тестирование проводится преподавателями кафедры, проводившими занятия на цикле. При получении положительной оценки (дано свыше 70% правильных ответов на предложенные тесты) слушатель допускается к сдаче практических навыков и опросу.

Практический контроль навыков и умений – устный, проводится индивидуально у каждого врача преподавателем, проводившим занятия по учебному модулю дисциплины, в присутствии всей группы. Суждение об уровне умений и навыков проводится по разработанным и утвержденным на кафедре шкалам балльной оценки.

Формулировка результата «зачтено – не зачтено» проводится по критериям, изложенным в таблице паспорта комплекта оценочных средств. При результате промежуточной аттестации – «неудовлетворительно» дальнейшая проверка знаний, умений и навыков слушателя по данному модулю проводится комиссией из основных преподавателей (не менее 3-х) во время проведения итоговой аттестации. Председателем комиссии является заведующий кафедрой. Проверка осуществляется путем собеседования по вопросам, разбираемым в рамках учебного модуля, дополнительно к вопросам экзаменационного билета.

Текущий контроль проводится преподавателем на всех этапах проведения лекций и практических занятий. Проверка усвоения совершенствуемых знаний, умений и навыков осуществляется во время выполнения заданий в форме опроса и оценки практических навыков в зависимости от содержания модуля цикла.

Суждение об уровне умений и навыков проводится по разработанным и утвержденным на кафедре шкалам балльной оценки. Результат оценивается по пятибалльной шкале, показатели оценки приведены в таблице «Паспорт комплекта оценочных средств». При оценке «неудовлетворительно» слушатель получает индивидуальное задание для самостоятельной работы на дому с последующим обсуждением темы с преподавателем, проводившим занятие, на индивидуальной консультации.

Наборы заданий для самостоятельной работы (тестовые вопросы, перечень навыков и умений, совершенствуемый в рамках темы, учебная медицинская документация, список рекомендуемой литературы по теме) утверждены заведующим кафедрой.

II. Комплект оценочных средств

2.1. Задания, выполняемые при проведении итоговой аттестации в форме собеседования (зачета) по всем модулям цикла.

1. Практические навыки:

Пример задания для оценки практических навыков:

1. Определить показания и противопоказания к проведению спирометрии.
2. Объяснить правила подготовки к спирометрии.
3. Провести спирометрии

2. Собеседование

Текст примерного набора вопросов для собеседования (зачета).

- Бронходилатационный тест
- Показания к проведению бронходилатационного теста

- Противопоказания к проведению бронходилатационного теста
- Методика проведения бронходилатационного теста.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
Оценка выполнения полученных умений и практических навыков	Знания, умения, навыки слушателей	Применение умений (выполнение действий) на практике, в различных ситуациях.	Положительный результат – получено свыше 70% от максимальной оценки по балльной шкале. Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик, предложенных вопросов; умениями и навыками врача, согласно профессионального стандарта и квалификационной характеристики
Собеседование (зачет) по модулям программы	Знания, умения, навыки слушателей	Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик предложенных вопросов	5- знает, понимает и в полной мере владеет материалом; 4 – знает, может интерпретировать содержательные характеристики изученного материала; 3- имеет недостаточно полное представление о сущности изученного феномена; 2- отсутствуют знания, представления, информация об изучаемом феномене.
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания: собеседование - учебные аудитории</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа</p> <p>3. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: <i>при выполнении заданий в модельных условиях профессиональной деятельности должны соблюдаться правила техники безопасности, правила внутреннего распорядка лечебных учреждений, уставом учебного заведения.</i></p>			

2.2. Задания, выполняемые при проведении промежуточной аттестации в форме опроса и оценки практических навыков (ОПН) по модулю.

1. **Практические навыки:**

Пример задания для оценки практических навыков:

1. Оценить критерии качества спирометрии
2. Провести бронходилатационный тест
3. Интерпретировать результаты спирометрии

2. Собеседование

Текст примерного набора вопросов для промежуточного контроля.

Технические условия

- Инфекционный контроль
- Требования к оборудованию
- Условия измерения
- Калибровка спирометра
- Дополнительный контроль качества при эксплуатации оборудования

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
Оценка выполнения полученных умений и практических навыков	Знания, умения, навыки слушателей	Применение умений (выполнение действий) на практике, в различных ситуациях.	Положительный результат – получено свыше 70% от максимальной оценки по балльной шкале. Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик, предложенных вопросов; умениями и навыками врача, согласно профессионального стандарта и квалификационной характеристики
Опрос по модулю программы	Знания, умения, навыки слушателей	Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик предложенных вопросов	5- знает, понимает и в полной мере владеет материалом; 4 – знает, может интерпретировать содержательные характеристики изученного материала; 3- имеет недостаточно полное представление о сущности изученного феномена; 2- отсутствуют знания, представления, информация об изучаемом феномене.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: опрос и практические навыки - учебные аудитории (на кафедре)
2. Максимальное время выполнения задания: согласно расписанию занятий
3. Можно воспользоваться: *медицинским оборудованием и расходными материалами, справочными материалами в бумажном и электронном виде, другой справочной литературой.*
4. Другие характеристики, отражающие сущность задания: *при выполнении заданий, позволяющих оценить умения и навыки врача-функциональной диагностики, как в реальных, так и в модельных условиях профессиональной деятельности должны соблюдаться правила техники безопасности, правила внутреннего распорядка лечебных учреждений, уставом учебного заведения.*

2.3. Задания, выполняемые при проведении текущего контроля в форме опроса и оценки практических навыков (ОПН).

1. Практические навыки:

Пример задания для оценки практических навыков:

1. Объяснить правила подготовки к спирометрии.
2. Провести спирометрию
3. Оценить критерии качества спирометрии

2. Собеседование

Текст примерного набора вопросов для промежуточного контроля.

1. Термины и определения (глоссарий).
2. Определение
3. Показания к проведению спирометрии. Противопоказания к проведению спирометрии.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
Собеседование	Знания, умения, навыки слушателей	Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик предложенных вопросов	5- знает, понимает и в полной мере владеет материалом; 4 – знает, может интерпретировать содержательные характеристики изученного материала; 3- имеет недостаточно полное представление о сущности изученного феномена; 2- отсутствуют знания, представления, информация об изучаемом феномене.
Оценка выполнения полученных умений и практических навыков	Знания, умения, навыки слушателей	Применение умений (выполнение действий) на практике, в различных ситуациях.	Положительный результат – получено свыше 70% от максимальной оценки по балльной шкале. Понимает сущностное содержание предложенного материала; владеет навыками анализа и интерпретации содержательных характеристик, предложенных вопросов; умениями и навыками врача-функциональной диагностики, согласно профессионального стандарта и квалификационной характеристики

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: собеседование и практические навыки - учебные аудитории
2. Максимальное время выполнения задания: согласно расписанию занятий
3. *При выполнении заданий, позволяющих оценить умения и навыки врача, как в реальных, так и в модельных условиях профессиональной деятельности должны соблюдаться правила техники безопасности, правила внутреннего распорядка лечебных учреждений, уставом учебного заведения.*

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Условия реализации программы

1.1. Материально-техническое обеспечение

1	Площадь в совместном пользовании	270,7 кв.м.
2	Наличие учебных помещений и специализированных кабинетов	Учебная комната № 709 Учебная комната № 712 АНМО «СКККДЦ»: кабинет ЭКГ 510 кабинет, кабинет Суточного мониторинга
3	Технические средства, используемые в учебном и научном процессах (указать количество):	4
Отделение ФД АНМО «СКККДЦ».		
Практические занятия:		
<i>Кабинеты суточного мониторинга ЭКГ+АД № 500, 502, 512</i> – Суточные мониторы «Кардиотехника-04», «Кардиотехника-04-АД», фирма «ИНКАРТ», г. Санкт-Петербург;		355017, Россия. Ставропольский край, город Ставрополь, улица Ленина 304, АНМО «СКККДЦ», отделение ФД.
<i>ЭКГ № 510</i> – компьютерный электрокардиограф EasyECG, фирма «Атес Медика»;		

Оборудование кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии

№ п/п	Наименование оборудования	Из каких средств приобретено
1	Проектор ToshibaXD-2000	Средства СтГМУ
2	Ноутбук: Lenovo B 5700	Средства СтГМУ
3	Документ-камера AvermediaAverVision SPB 370,	Средства СтГМУ
4	ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НАЛОЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОДОВ ЭКГ LF01300U	Средства СтГМУ
5	<i>Наборы слайдов, мультимедийных наглядных материалов. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.</i>	-

1.2. Информационное обеспечение

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

по освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Спирометрия»

Основная литература:

1. Стручков П.В., Дроздов Д.В, Лукина О.Ф. Спирометрия: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 112 с.
2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2017 г.)

3. Никифоров В.С. Применение спирометрии в клинической практике. СПб.: Учебное пособие / В.С. Никифоров, М.Д. Лунина, Е.И. Давидовская, П.Н. Зуева, И.А. Маничев, В.Г. Щербицкий. – СПб.: Издательство «КультИнформПресс», 2013. – 64 с.
4. Савушкина О.И., Черняк А.В., Науменко Г.В., Неклюдова Г.В. Комплексное исследование функции внешнего дыхания: Учебное пособие для врачей. М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2016. - 109 с.

Дополнительная литература:

1. Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Чикина С.Ю., Черняк А.В. Калманова Е.Н. Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии. Пульмонология 2014; 6: 11–23.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы 2016 // www.pulmonology.ru

Клинические рекомендации

1. Методические рекомендации СПИРОМЕТРИЯ. Профессиональные ассоциации: Российское респираторное общество • Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики Российское научное медицинское общество терапевтов 2023 г.
2. Клинические рекомендации Хронический бронхит . Разработчик клинической рекомендации: Межрегиональная общественная организация «Российское Респираторное Общество» 2023 г.
3. Клинические рекомендации Острый бронхит у взрослых. Разработчик клинической рекомендации Межрегиональная общественная организация «Российское респираторное общество» Общероссийская общественная организация «Российское медицинское общество терапевтов» Межрегиональная ассоциация специалистов респираторной медицины (МАСРМ) 2022 г.
4. Клинические рекомендации Бронхиальная астма. Разработчик клинической рекомендации: Межрегиональная общественная организация Российское Респираторное Общество Всероссийская общественная организация Ассоциация Аллергологов и Клинических Иммунологов Общероссийская общественная организация Союз педиатров России 2021 г.

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 – ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам в образовательных и научных организациях»;
5. Приказ Минздравсоцразвития России № 541н от 23.07.2010 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями);
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (с изменениями и дополнениями);

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 07.10.2008 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (с изменениями и дополнениями);
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (с изменениями и дополнениями);
9. - Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утвержденный Приказом Минтруда России от 11.03.2019 № 138н и зарегистрированный в Минюсте России 08.04.2019 № 54300.
10. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 г. № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

Базы данных, справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы, ссылки.

С целью создания условий для самостоятельной работы обучающихся, Ставропольский государственный медицинский университет обеспечивает каждого обучающегося неограниченным доступом к электронным образовательным ресурсам через сеть Интернет или через локальную информационную сеть образовательной организации.

Портал	edu.rosminzdrav.ru
Центр научно-методического обеспечения непрерывного медицинского и фармацевтического образования	nmfo.rsmu.ru
Методический центр аккредитации	fmza.ru
Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования	sovetnmo.ru
Федеральная электронная медицинская библиотека	femb.ru
Российское респираторное общество	http://www.pulmonology.ru/
Электронная библиотека СтГМУ	http://www.knigafund.ru/
Клинические рекомендации и национальные руководства	www.rosmedlib.ru

1.4. Кадровое обеспечение

Профессорско-преподавательский состав, проводящий занятия

Профессорско-преподавательский состав, проводящий занятия с обучающимися	В том числе	
	Доктора наук, профессора	Кандидаты наук, доценты
3	д.м.н., профессор Хайт Г.Я.	к.м.н., доцент Гусев С.В.

СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы:

1. Хайт Г.Я., д.м.н., проф., заведующий кафедрой клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии.
2. Гусев С.В., к.м.н., доцент кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии.

Составители программы:

1. Хайт Г.Я., д.м.н., проф., заведующий кафедрой клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии.
2. Гусев С.В., к.м.н., доцент кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии.
3. Попова Н.Н., ассистент кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии, врач функциональной диагностики АНМО «СКККДЦ». Врач высшей категории.