

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной»**

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГБПОУ
«СМК им. Н. Ляпиной»
Н.В. Ярочкина
« 10 » _____ 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)**

Специальность «Функциональная диагностика»

**«Функция внешнего дыхания и методы её определения»
(36 часов)**

г. Самара, 2019

I. Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа «Функция внешнего дыхания и методы её исследования» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности «Функциональная диагностика».

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в приказах Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России 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 образовательным программам в образовательных и научных организациях», Минздрава РФ от 10.02. 2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием», Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа предусматривает обучение медицинских работников со средним медицинским образованием, в рамках имеющейся квалификации, осуществляющих профессиональную деятельность в медицинских организациях различного профиля.

1.1 Цель реализации Программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функция внешнего дыхания и методы её исследования» (далее – Программа) разработана с целью совершенствования теоретических знаний и практических навыков, освоение новых методик и технологий практической деятельности медицинских работников по специальности «Функциональная диагностика».

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

Общие компетенции

- | | |
|------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |

- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Профессиональные компетенции

Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах

- ПК 2.1. Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательства.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействовать с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.3 Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальности «Сестринское дело», прошедшие профессиональную переподготовку по специальности «Функциональная диагностика» без предъявления требований к стажу работы.

1.4 Нормативный срок освоения Программы

Срок освоения Программы – 1 неделя.

Объем Программы составляет 36 академических часов.

1.5 Форма обучения

Форма обучения по Программе определяется как очная, осуществляемая одновременно и непрерывно с применением стажировки.

Режим обучения составляет 6-8 академических часов в день.

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

Профессиональные знания и умения:

- Теоретические основы функции внешнего дыхания;
- Основные методы исследования функции внешнего дыхания;
- Принципы устройства электрооборудования, способы его эксплуатации; техника регистрации, нормативы и изменения важнейших показателей:
- Устройство спирографа и техника регистрации ФВД.
- Подготовка пациента и рабочего места к проведению исследования.
- Уметь провести основные тесты:
 - определение ЖЕЛ
 - определение ФЖЕЛ
 - определение МВЛ
 - регистрация петли «поток-объем»
- Уметь провести пробу с бронхолитиком:
 - соблюдение условий проведения пробы;
 - соблюдение техники использования дозированного ингалятора.
- Оценка достоверности проведенного исследования.
- Заполнять формы учета и отчетности на бумажном и/или электронном носителе в установленном порядке.

II.Содержание Программы

2.1. Учебный план

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Все-го часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|-----------|--|--------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| | | | лек-ции | Стажи-ровка | семи-нар-ские заня-тия | практи-ческие занятия | само-стоя-тельная работа | |
| 1. | Функция внешнего дыхания: | 18 | 7 | | | 11 | - | текущий |
| 1.1 | Анатомия и физиология органов дыхания. | 2 | 2 | | | | | |
| 1.2 | Устройство и порядок работы спирографа. Технология выполнения спирографии | 12 | 4 | | | 8 | - | |
| 1.3 | Технология проведения функциональных проб с бронхолитиками | 4 | 1 | | | 3 | - | |
| 2. | Отработка практических навыков регистрации ФВД на современных аппаратах | 16 | | 16 | | | | текущий |
| 3. | Итоговая аттестация | 2 | 2 | - | - | - | - | собеседование |
| | ВСЕГО | 36 | 9 | 16 | | 11 | | |

2.2 Календарный учебный график

| № п/п | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | Сроки изучения тем (очное обучение) день | | | | |
|----------|---|----------------|--|------------|------------|------------|------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Функция внешнего дыхания | 18 | 4/2 | 2/6 | | | |
| 2 | Отработка практических навыков регистрации функции внешнего дыхания на современных аппаратах регистрации ФВД | 16 | | | 0/8 | 0/8 | 1/3 |
| 3. | Итоговая аттестация | 2 | | | | | 2/0 |
| | Итого | 36 | 6/0 | 8/0 | 8/0 | 8/0 | 6/0 |

2.3. Содержание обучения

| Наименование разделов дисциплин и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|--|-------------|
| Раздел 1. Функция внешнего дыхания (ФВД) | | 18 |
| Тема 1.1. Анатомия и физиология органов дыхания. | Содержание | 2 |
| | 1. Анатомия органов дыхания | |
| | 2. Физиология органов дыхания. Внешнее дыхание (ВД). Причины недостаточности ВД | |
| Тема 1.2. Устройство и порядок работы спирографа. Технология выполнения спирографии | Содержание | 4 |
| | 1. Устройство спирографа. подготовка его к исследованию. Правила инфекционной безопасности | |
| | 2. Организация рабочего места для проведения ФВД | |
| | 3. Подготовка пациента к проведению исследования | |
| | 4. Алгоритм проведения исследования ФВД. Проведение основных тестов | |
| Практические занятия Организация рабочего места для проведения ФВД. Подготовка спирографа к проведению исследования. Отработка техники проведения спирографии | | 8 |
| Тема 1.3. Технология проведения функциональных проб с бронхолитиками | Содержание | 1 |
| | 1. Фармакологические препараты, используемые для проведения бронхолитических проб | |
| | 2. Подготовка к проведению бронхолитической пробы | |
| | 3. Правила проведения пробы, соблюдение техники использования дозированного ингалятора | |
| Практические занятия Отработка техники проведения ЭЭГ. | | 3 |
| Раздел 2. Отработка практических навыков регистрации функции внешнего дыхания на современных аппаратах | | 16 |
| Тема 2.1. Отработка практических навыков регистрации функции внешнего дыхания на современных аппаратах | Стажировка | 16 |
| | 1. Отработка практических навыков регистрации ФВД на современных аппаратах. <ul style="list-style-type: none"> – Организовать рабочее место для проведения исследования ФВД. – Подготовить спирограф к исследованию. – Подготовить пациента к исследованию. – владеть техникой проведения спирографии. | |

| Наименование разделов дисциплин и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов |
|---------------------------------------|---|--|-------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Проводить диагностические бронхолитические пробы. – Обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг. Соблюдать правила инфекционной безопасности. – Заполнять формы учета и отчетности на бумажном и/или электронном носителе в установленном порядке. | |
| | ВСЕГО | | 34 |
| Итоговая аттестация | 1 | <i>собеседование</i> | 2 |
| ИТОГО | | | 36 |

III. Требования к результатам освоения Программы

3.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме устного и письменного опроса в виде решения проблемно-ситуационных задач и заданий в тестовой форме.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме решения ситуационных задач с демонстрацией практических навыков.

3.2 Контроль и оценка результатов освоения

3.2.1 Результаты обучения и формы контроля

Таблица 1

Результаты обучения и формы контроля

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств | Устанавливает контакт с пациентом Проводит оценку исходного уровня знаний пациента о вмешательстве Предоставляет информацию в доступной форме для конкретной возрастной или социальной категории Получает согласие на вмешательство Контролирует усвоение полученной информации | Оценка качества плана беседы. Анкетирование пациента или статиста в конкретной ситуации Интервьюирование пациента и персонала |
| ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса | Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с алгоритмом Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место Обеспечивает постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала | Сопоставление процесса выполнения диагностического вмешательства с алгоритмами Текущая аттестация |
| ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами | Взаимодействует с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами | Своевременность извещений: устных, письменных Качество оформления документов |

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса | Соблюдает правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения | Собеседование Демонстрация навыков на зачете |
| ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию | Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию Правильно регистрирует и хранит документы | Проверка качества заполнения доку- ментов |

3.2.2. Оценка результатов обучения

Профессиональные компетенции, которые формируются, совершенствуются и/или развиваются в процессе получения знаний, умений и практических навыков, слушателями могут быть освоены или не освоены:

- «Освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) освоены таким образом, что понимание выполняемого вида деятельности соответствует современному периоду развития системы здравоохранения в изучаемой области, слушатель может самостоятельно без помощи преподавателя выполнять необходимые профессиональные виды деятельности. Допустимо наличие ошибок, носящих случайный характер.

- «Не освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) не освоены, для выполнения профессионального вида деятельности необходимы дополнительные знания. В данном случае по пятибалльной шкале ставится оценка «неудовлетворительно».

Оценка знаний и умений осуществляется на основании критериев (Таблица 2) качества обучения (показателей).

Таблица 2

Критерии оценки уровня освоения полученных знаний, умений, практических навыков

| № п/п | Форма контроля | Критерии оценки уровня освоения | |
|----------|--|---|--|
| | | не освоенные результаты обучения | освоенные результаты обучения |
| 1. | Критерии оценки уровня освоения полученных знаний | | |
| 1.1. | Решение заданий в тестовой форме | - слушатель правильно выполнил до 70% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю | - слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю |
| 1.2. | Устное собеседование | - при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной Программы; | - при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется |

| № п/п | Форма контроля | Критерии оценки уровня освоения | |
|----------|--|---|---|
| | | не освоенные результаты обучения | освоенные результаты обучения |
| | | - ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение. | определение, основанное на понимании контекста определенного термина; - ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение; - допустимо представление профессиональной деятельности частично в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации. |
| 2. | Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков | | |
| 2.1. | Решение проблемно-ситуационных задач, демонстрация навыков | - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; - неправильное выполнение технологических манипуляций по уходу за пациентом, нарушение санитарно-эпидемиологического режима. | - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; - последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций, осуществление их в соответствии с алгоритмами действий; - допустимы затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - допустимы наводящие вопросы преподавателя при выборе тактики действий. |

3.3 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по раз-

личным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

IV. Требования к условиям реализации Программы

4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее специальности преподаваемого учебного раздела и имеющие стаж преподавательской деятельности не менее 3-х лет.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Материальная база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом реализуемой Программы. Для этих целей используются: учебные аудитории; кабинеты доклинической практики; библиотека; мультимедийные и аудиовизуальные средства обучения; оборудование и оснащение.

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий представлено в Таблице 3.

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

| № п/п | Наименование темы | Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы | Перечень основного специального оборудования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|---|--|--|
| 1. | Функция внешнего дыхания (ФВД) | учебные кабинеты лекционные аудитории, кабинет определения ФВД | Экран, телевизор, флэш-накопитель с мультимедийными тематическими материалами, мультимедиа-проектор, компьютер, спирограф, одноразовые загубники |
| 2. | Отработка практических навыков регистрации ФВД на современных аппаратах | Кабинет определения ФВД. | Спирограф, одноразовые загубники |

4.3 Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

Нормативные правовые документы

1. Приказ МЗ РФ №283 от 30.11.93 г. «О совершенствовании службы функциональной диагностики»;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010 г. № 58 "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

Основная литература

1. В.К.Кузнецова и др. «Методика проведения и унифицированная оценка результатов функционального исследования механических свойств аппарата вентиляции на основе спирометрии» Санкт-петербург 2001
2. Атлас анатомии человека
3. М.Ю. Каменева и др. «Проведение бронхолитических тестов у больных с обструктивными заболеваниями легких» Санкт-Петербург 2004
4. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Национальные институты здоровья США. Национальный институт сердца, легких и крови. Пересмотр 2002 г. // М.: «АТМОСФЕРА»; 2002 г.- №160.
5. Калманова Е.Н., Айсанов З.Р. Исследование респираторной функции и функциональный диагноз в пульмонологии. // Русский медицинский журнал, 2000 г.- №12- С.510-514.
6. Кузнецова В.К., Аганезова Е.С., Яковлева Н.Г., Каменева М.Ю., Котегов Ю.М. Методика проведения и унифицированная оценка результатов функционального исследования механических свойств аппарата вентиляции на основе спирометрии: Пособие для врачей. – С.- Пб, 1996 г.- С.36.
7. Стандартизация легочных функциональных тестов. Доклад рабочей группы «Стандартизация тестов легочной функции». Официальный отчет «Европейского респираторного общества». Европейское общество стали и угля. Люксембург, 1993. //

Дополнительная литература.

1. Бадлеева М.В., Мирхаев А.Г., Убеева И.П. Роль медицинского персонала в профилактике внутрибольничных инфекций // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010, № 2. – С. 124-128.
2. Кудрина В.Г., Андреева Т.В., Дзеранова Н.Г. Эффективность обучения медицинских работников информационным технологиям. – М.: ИД Менеджер здравоохранения, 2013. – 248 с.
3. Назаренко Г.И., Гулиев Я.И., Ермаков Д.Е. Медицинские информационные системы: теория и практика – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012. – 320 с.
4. Методические рекомендации МР 2.2.9.2242-07 «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний».

Интернет-ресурсы

1. <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. <blip://rospotrebnadzor.ru/>