

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор


В.Н. Павлов


2016г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности «функциональная диагностика»
«Исследование функции внешнего дыхания»
(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Уфа
2016 г.**

ВЫПИСКА

из протокола № 9-16 от 22.12.2016г.
заседания Ученого совета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

ПРИСУТСТВОВАЛИ: председатель Ученого совета, директор ИДПО, д.м.н., проф. Виктор В.В., секретарь Ученого совета, д.м.н., проф. Ширяева Г.П., члены Ученого совета.

СЛУШАЛИ: об утверждении ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика», подготовленной сотрудниками кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО: зав. кафедрой клинической функциональной диагностики ИДПО, д.м.н., профессором Н.Э. Закировой, д.м.н., доцентом З.А.Багмановой, к.м.н., доцентом А.Г.Берг, к.м.н., доцентом Э.Г.Нуртдиновой, ассистентом К.Р.Тазетдиновой.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика».

Председатель Ученого совета ИДПО
ФГБОУ ВО БГМУ, д.м.н., профессор



Викторов В.В.

Секретарь Ученого совета ИДПО
ФГБОУ ВО БГМУ, д.м.н., профессор



Ширяева Г.П.

ВЫПИСКА

из протокола № 7-16 от 22.12.2016г.
заседания Учебно-методического совета
Института дополнительного профессионального образования
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

ПРИСУТСТВОВАЛИ: председатель УМС д.м.н., профессор В.В. Викторов, секретарь УМС к.ф.н. А.А. Федотова, члены УМС.

СЛУШАЛИ: об утверждении ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика», подготовленной сотрудниками кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО: зав. кафедрой клинической функциональной диагностики ИДПО, д.м.н., профессором Н.Э. Закировой, д.м.н., доцентом З.А.Багмановой, к.м.н., доцентом А.Г.Берг, к.м.н., доцентом Э.Г.Нуртдиновой, ассистентом К.Р.Тазетдиновой.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика».

Председатель УМС ИДПО БГМУ
д.м.н., профессор



В.В. Викторов

Секретарь УМС ИДПО БГМУ
к.ф.н., доцент



А.А. Федотова

ВЫПИСКА

из протокола № 12-16 от 19.12.2016 г.
заседания кафедры клинической функциональной диагностики
Института дополнительного профессионального образования
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

ПРИСУТСТВОВАЛИ: зав. кафедрой функциональной диагностики ИДПО, д.м.н., профессор Н.Э. Закирова, д.м.н., доцент З.А.Багманова, к.м.н., доцент А.Г.Берг, к.м.н., доцент Э.Г.Нуртдинова, ассистент К.Р.Тазетдинова.

СЛУШАЛИ: об утверждении ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика», подготовленной сотрудниками кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО: зав. кафедрой клинической функциональной диагностики ИДПО, д.м.н., профессором Н.Э. Закировой, д.м.н., доцентом З.А.Багмановой, к.м.н., доцентом А.Г.Берг, к.м.н., доцентом Э.Г.Нуртдиновой, ассистентом К.Р.Тазетдиновой.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить ДПП повышения квалификации непрерывного образования «Исследование функции внешнего дыхания» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика».

Председатель зав. кафедрой
д.м.н., профессор



Н.Э. Закирова

Секретарь
к.м.н., доцент



Э.Г. Нуртдинова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «функциональная диагностика» разработана сотрудниками кафедры Клинической функциональной диагностики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Закирова НэллиЭриковна	Д.м.н., профессор	Заведующий Кафедрой Клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2.	БагмановаЗиляАдибовна	Д.м.н., доцент	Доцент Кафедры Клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Нуртдинова Эльвира Гайнисламовна	К.м.н., доцент	Доцент Кафедры Клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Берг Альбина Генриховна	К.м.н., доцент	Доцент Кафедры Клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	ТазетдиноваКамилаРинатовна	-	Ассистент Кафедры Клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

1. Пояснительная записка

Актуальность и предпосылки создания программы

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Исследование функции внешнего дыхания» по специальности «функциональная диагностика» обусловлена продолжающимся ростом распространенности заболеваний органов дыхания, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-функциональному диагносту для улучшения качества жизни пациентов, необходимостью совершенствования и получения новых компетенций врачебной

деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов.

2. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Исследование функции внешнего дыхания»

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Исследование функции внешнего дыхания» по специальности «функциональная диагностика»: совершенствование и приобретение новых компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, диагностики, контроля за лечением и профилактики заболеваний органов дыхания при работе врачами-функциональными диагностами в связи с появлением новых аппаратов и методик.

Задачи теоретической части изучения дисциплины:

- Совершенствование знаний о заболеваниях органов дыхания;
- Совершенствование знаний о физиологии и патфизиологии органов дыхания
- Совершенствование знаний о современных методах диагностики и контроле за ходом лечения заболеваний органов дыхания

Задачи практической части изучения дисциплины:

1. совершенствовать умения и владения методиками для диагностики наиболее распространенных заболеваний органов дыхания;
2. совершенствовать умения в исследовании функции внешнего дыхания с использованием новой аппаратуры и функциональных проб

3. Категории обучающихся: врачи с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».....

4. Объем программы: 36 академических часов, в том числе 36 зач.ед.

5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (час)
Очная (с отрывом от работы)	36	6	6/(1)
Заочная			
Итого	36	6	6/1

6. Планируемые результаты обучения врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «функциональных диагностов» по специальности «функциональная диагностика»:

6.1. Характеристика новых трудовых функций и (или) уровней квалификации

Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач-функциональный диагност и

профессионального стандарта _____ (при наличии) должен:

- 1) Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по специальности «функциональная диагностика», используя методы диагностики, лечения, профилактики и реабилитации.
- 2) Определять тактику ведения больного в соответствии с установленными стандартами с использованием методов функциональной диагностики.
- 3) На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтверждает) диагноз.
- 4) Самостоятельно проводить или организовать необходимые диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические процедуры и мероприятия с применением методов функциональной диагностики.

7.2. Квалификационные требования

Высшее профессиональное образование (высшее образование) по специальности "Лечебное дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Педиатрия", "Стоматология" и:

- 1) послевузовское профессиональное образование (интернатура или ординатура) и сертификат специалиста по специальности "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская кардиология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Ортодонтия", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Стоматология общей практики", "Стоматология хирургическая", "Стоматология терапевтическая", "Стоматология детская", "Стоматология ортопедическая", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология" с профессиональной переподготовкой по специальности «Функциональная диагностика»;

- 2) послевузовское профессиональное образование (интернатура или ординатура) и сертификат специалиста по специальности "Функциональная диагностика".

7.3. Характеристика профессиональных компетенций врача-функционального диагноста, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «функциональная диагностика».

Исходный уровень подготовки обучающихся – сформированные компетенции, включающие в себя:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к проведению диагностических мероприятий по установке и подтверждению диагноза, определению степени выраженности нарушений функции органов дыхания с использованием кривой «поток-объем» и бодиплетизмографии и контролю за лечением пациентов с заболеваниями органов дыхания
- **организационно-управленческая деятельность:**
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (МК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (МК-11).

7.4. Характеристика новых профессиональных компетенций врача-функционального диагноста, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «функциональная диагностика»:

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя:

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	Комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний дыхательной системы.	Проводить полное функционально-диагностическое обследование дыхательной системы у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;	Теоретические практические знания проведения, анализ показаний противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания покое и при проведении функционально-диагностических проб;
готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (МК-2);	Проведение исследования функциональных возможностей дыхательной системы: спирометрии, спирографии, кривой «поток-объем», функциональных проб.	Самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;	Методические аспекты проведения исследований дыхательной системы. Вопрос медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии аппарата внешнего дыхания;
готовность к	Проведение обследования	Самостоятельно	Теоретические знания

определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);	дыхательной системы у пациентов с подозрением на нарушение ее функции	проводить диагностические исследования при изучении функции дыхательной системы на любом типе диагностической аппаратуры с получением результатов в виде графических кривых и параметров исследования с последующей интерпретацией результатов и формированием заключения;	патологических состояний симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией.
готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (МКБ-10);	Использование всего спектра методов исследования дыхательной системы: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а также методов исследования диффузии газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена.	Давать заключение по данным функциональных кривых и медикаментозных проб;	Теоретические основы клинической физиологии биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной нервной систем;

Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «функциональных диагностов» по специальности «функциональная диагностика»

Цель: совершенствование и получение новых компетенций по диагностике нарушений внешнего дыхания с использованием новой диагностической аппаратуры, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача функциональной диагностики

Категория обучающихся: Врач функциональной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач функциональной диагностики)

Трудоемкость обучения: 36 зач. ед.

Режим занятий: 6 акад. час. в день

Форма обучения: очная с включением стажировки

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего ак. час. / зач. ед.	В том числе		
			Дистанционное обучение	Очное обучение	

			ЭУК	Самостоятельная работа	лекции	практические, семинарские занятия, тренинг и др.	ОСК/с тажировка	формы контроля
1	Учебный модуль Исследование функции внешнего дыхания	36/36			10	10	16	
1.1	Учебный раздел 1. «Особенности строения и функции органов дыхания»	6/6			2	2	2	Тестовый контроль
1.2	Учебный раздел 2. «Основные показатели внешнего дыхания, стандартизация данных»	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.3	Учебный раздел 3. «Спирография: методика, интерпретация результатов»	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.4	Учебный раздел 4. «Кривая поток-объем, методика исследования, интерпретация результатов»	8/8			2	2	4	Промежуточный тестовый контроль
1.5	Учебный раздел 5. «Функциональные пробы в исследовании функции внешнего дыхания»	6/6			2	2	2	
5.	Выпускная аттестационная работа (ВАР)	2/2					2	Проектное задание
6.	Итоговая аттестация	2/2					2	Экзамен
	ИТОГО	36/36			10	10	16	

7. Учебно-тематический план и содержание программы

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. «Особенности строения и функции органов дыхания»	
1.1	Тема 1.1. «Особенности анатомической структуры аппарата вентиляции и кровообращения легких».	
1.2.	Тема 1.2. «Альвеоло-капиллярная диффузия»	
2	Учебный раздел 2. «Основные показатели внешнего дыхания, стандартизация данных»	
2.1	Тема 2.1. «Дыхательные объемы и емкости, показатели легочной вентиляции».	

2.2	Тема 2.2. «Общие принципы исследования функции внешнего дыхания, варианты стандартных условий»	
3.	Учебный раздел 3. «Спирография: методика, интерпретация результатов»	
3.1	Тема 3.1. «Методика проведения спирографии».	
3.2	Тема 3.2. «Интерпретация результатов».	
4	Учебный раздел 4. «Кривая поток-объем, методика исследования, интерпретация результатов»	
4.1	Тема 4.1. «Методика проведения исследования кривой поток-объем»	
4.2	Тема 4.2. «Интерпретация результатов исследования кривой поток-объем»	
5	Учебный раздел 5. «Функциональные пробы в исследовании функции внешнего дыхания»	
5.1	Тема 5.1. «Разрешающие пробы»	
5.2	Тема 5.2. «Провокационные пробы»	

7.1. Правовые основы использования ДОТ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
- ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

9.2. Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (повышения квалификации) врачей по специальности «функциональная диагностика» реализуется частично (для ПП) (или полностью) в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессиональной переподготовки, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей врача. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

Стажировка (12 часов) реализуется на клинических базах: РКЦ, Клиника БГМУ

Цель стажировки – совершенствование компетенции по диагностике, дифференциальной диагностике нарушений функции внешнего дыхания для своевременного направления для коррекции выявленных нарушений.

Задачи стажировки:

- Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению исследования функции внешнего дыхания

- Совершенствование методов оценки функции внешнего дыхания пациента
 Куратор: к.м.н., доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО
 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, врач высшей категории по специальности
 функциональная диагностика Берг А.Г.

9.3 ОСК (симуляционный курс)

Цель обучения— приобретение реального практического опыта искусственной (симулированной) среде, освоение имитационной среде практических навыков и умений, адекватных эффективных действий в стандартных, экстренных нестандартных ситуациях при организации и оказании медицинской помощи (неотложной) помощи.

Практическая подготовка осуществляется без риска для пациентов и обучающихся в виртуальной, имитированной ситуации применением реалистичных тренажеров, виртуальных симуляторов и роботов-симуляторов пациентов.

Материально-техническая база: Комплекс для исследования функции внешнего дыхания (включая бодиплетизмограф).

8. Формы аттестации

10.1. Формы промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации:

- 1) Тестирование (с эталонами ответов).
- 2) Практические навыки.
- 3) Решение ситуационных задач (с эталонами ответов).

Примеры тестовых заданий.

1. В норме главным фактором регуляции дыхания служит

- А)* P_{O_2} артериальной крови
- Б) P_{O_2} артериальной крови

2. Слипанию стенок альвеол препятствует

- А) отрицательное давление в плевральной полости
- Б) экспираторное сопротивление
- В)* сурфактант

3. Площадь нормальной поверхности для диффузии газов в легких взрослого человека приблизительно равна

- А) 30 кв. м
- Б)* 100 кв. м
- В) 150 кв. м
- Г) 200 кв. м

4. Анатомическое мертвое пространство у взрослого человека в среднем равно

- А) 35 мл
- Б)* 150 мл
- В) 500 мл
- Г) 1000 мл

5. Функциональное мертвое пространство это

- А) анатомическое мертвое пространство + объем вентилируемых, но не перфузируемых альвеол
- Б) анатомическое мертвое пространство + объем альвеол вентилируемых избыточно по отношению к кровотоку
- В)* анатомическое мертвое пространство + объем вентилируемых, но не перфузируемых альвеол + объем альвеол вентилируемых избыточно по отношению к кровотоку

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению исследования функции внешнего дыхания
2. Совершенствование методов оценки функции внешнего дыхания пациента

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

1. Описание клинического случая
Женщина, 63 лет, обратилась с жалобами на длительную одышку, которая усилилась за последнюю неделю. Из анамнеза известно, что курит 40 пачек в год, страдает артериальной гипертензией. При физикальном обследовании обращают на себя внимание тахипноэ и свистящее дыхание. Температура тела в норме, частота сердечных сокращений — 130 уд/мин, частота дыхания — 22 вмин, артериальное давление — 137/66 мм рт. ст. Обследование сердца выявляет повышение яремного венозного давления и 54-галоп. При аускультации легких выслушиваются рассеянные хрипы.
2. Вопросы

1. Каково оптимальное лечение для этой пациентки?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

Ситуационная задача № 1

1.Обострение ХОБЛ требует госпитализации и увеличивает риск смерти. При обострении ХОБЛ внутригоспитальная смертность достигает 3—4%. Для лечения больных используются бронходилататоры, кортикостероиды и антибиотики. Показанием для механической вентиляции легких являются затрудненное дыхание с частотой дыхания более 30 вмин, появление респираторного ацидоза, снижение уровня сознания и остановка дыхания.

10.2.Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «функциональная диагностика» проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-функционального диагноста

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «функциональная диагностика».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «функциональная диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца — удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - Удостоверение о повышении квалификации.

10.3. Форма итоговой аттестации.

Итоговая аттестация на цикле дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «функциональных диагностов» по специальности «функциональная диагностика» осуществляется в виде экзамена.

- 1 этап – решение ситуационных задач
- 2 этап – оценка освоения практических навыков
- 3 этап – собеседование

Примеры ситуационных задач для итоговой аттестации:

Ситуационная задача № 1

1. Описание клинического случая

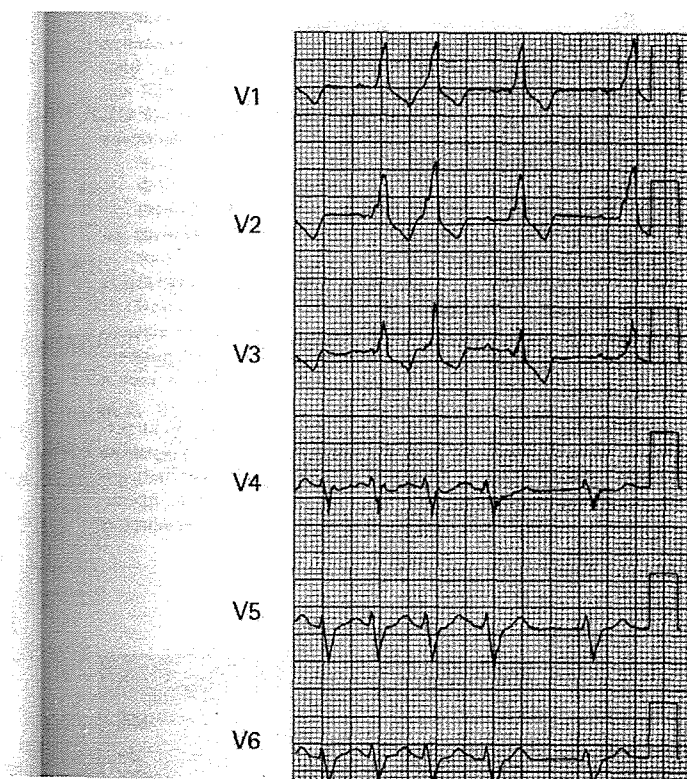
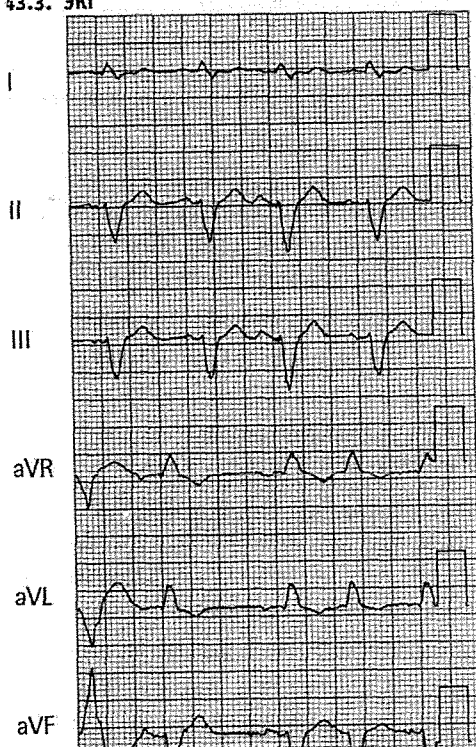
Мужчина, 70 лет, поступил в отделение неотложной терапии с жалобами на сердцебиение и одышку, которые появились два дня назад. Из анамнеза известно, что страдает артериальной гипертензией и ХОБЛ. При физикальном обследовании больного не обнаружены тахипноэ и затруднение дыхания. Температура тела в пределах нормы, частота сердечных сокращений— 118 уд/мин, частота дыхания— 26 вмин, артериальное давление — 167/84 мм рт. ст. При аускультации сердца выслушивается систолический шум. При аускультации легких обнаружены влажные хрипы в нижних долях с обеих сторон.

В плане обследования — ЭКГ в 12 отведениях.

2. Вопросы

- 1. Какие изменения обнаружены на ЭКГ?
- 2. Какое оптимальное лечение для этого пациента?

43.3. ЭКГ



Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Провести диагностическую оценку функции внешнего дыхания

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Организация работы кабинета функциональной диагностики.
2. Техника выполнения спирографии.
3. Дифференциальная диагностика нарушений функции внешнего дыхания

9. Организационно-педагогические условия реализации программы

9.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 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".
- Приказа Минздрава России № 707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»,
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".
- Приказ Минздрава России №1183н от 24.12.2010г. "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля". Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2011г..Приказ Минздрава России №923н от 15.11.2012г. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия"". Зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2012г. №26482.

11.2 Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

1. Симоненко, Владимир Борисович. Функциональная диагностика [Текст] : руководство для врачей общей практики / В. Б. Симоненко, А. В. Цоколов, А. Я. Фисун. - М. : Медицина, 2007. - 304 с.
2. Бова, Александр Андреевич. Функциональная диагностика в практике терапевта [Текст] : руководство для врачей / А. А. Бова, Ю.-Я. С. Денещук, С. С. Горохов. - М. : МИА, 2007. - 236 с.
3. Беленков, Юрий Никитич. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых

- заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. :Гэотар Медиа, 2007. - 975 с. 6.
4. Старшов А.М., Смирнов И.В. Спирография для профессионалов. Методика и техника исследования функций внешнего дыхания. Пособие для врачей. – М.: «Познавательная книга Пресс», 2003. –77 с.
5. Закирова А.Н., Берг А.Г., Хамидуллина Р.М. Исследование функции внешнего дыхания. Учебно-методическое пособие. – Уфа, 2004. – 68 с.
6. Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы. / ред. Л. С. Лилли. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 582 с.
7. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М.: Видар-М, 2010. - 154 с.
8. Барсуков, А. В. Некоронарогенные заболевания миокарда : учебное пособие. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 237 с.
9. Юзбашев З. Ю. Аускультация сердца: новые возможности старого метода : учебное пособие. - М.: МИА, 2012. - 208 с.
10. Функциональные пробы в спортивной медицине: учебно-методическое пособие / Л. Т. Гильмутдинова [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО, Кафедра восстановительной медицины и курортологии, НИИ восстановительной медицины и курортологии. - Уфа, 2011. - 26 с.

11.3. Интернет-ресурсы:

1. http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/
2. <http://online.sagepub.com/>
3. <http://www.journals.cambridge.org/archives>
4. <http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals>
5. <http://www.orbit.com>
6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. <http://www.mediasphera.ru>
8. <http://www.sciencemag.org>
9. <http://www.nejm.org>
10. <http://rosmedlib.ru>

12. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки

12.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
	1	2
<i>Учебные комнаты</i>		
1.	Компьютер	5
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Принтер	2
4.	Телевизор	1
5.	Видеомагнитофон	1
6.	МФУ	4
7.	Проектор «Оверхет»	1

Кабинеты ФД РКЦ		
8.	Велоэргометр	2
9.	Тредмил	1
10.	Реограф	2
11.	ЭКГ аппарат	20
12.	Дефибриллятор	10
13.	Электроэнцефалограф	1
14.	Аппарат для холт.монитор.	20
15.	Электрокардиостимулятор	2
16.	Эхокардиограф	6
17.	Аппарат для СМАД	6
18.	Аппарат для ЧПЭС	2
19.	Комплекс для исследования функции внешнего дыхания (включая бодиплетизмограф)	1

19.2. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

№ п/п	Название лаборатории	Место расположения	Площадь кв.м.	Кол-во посадочных мест
1.	Кабинет Эхокг	РКЦ	31,8	6
2.	Кабинет Эхокг	РКЦ	33,2	6
3.	Кабинет Эхокг	РКЦ	22,8	6
4.	Кабинет детской Эхокг и ЭКГ	РКЦ	28,6	6
5.	Кабинет ЭКГ	РКЦ	31,3	6
6.	Кабинет УЗДГ	РКЦ	11,0	6
7.	Кабинет ВЭМ	РКЦ	28,7	6
8.	Кабинет ЧПЭС	РКЦ	29,2	6
9.	Кабинет ХМТ	РКЦ	45,5	6
10	Кабинет РЭГ	РКЦ	20,9	6
11	Ординаторская 1-го кардиологического отделения	РКЦ	33,6	6
12	Ординаторская 2-го кардиологического отделения	РКЦ	33,6	6
13	Ординаторская 3-го кардиологического отделения	РКЦ	33,6	6
14	Ординаторская отделения долечивания	РКЦ	33,6	6
15	Ординаторская ОРИТ стационара	РКЦ	33,6	6
16	Ординаторская детского отделения	РКЦ	19,2	6

19.3. Учебные помещения

Учебные кабинеты/п	Перечень помещений	Количество	Площадь в кв.м.
1.	Кабинет заведующего кафедрой (проф. Закирова Н.Э.)	1	16,8
2.	Учебная комната (доц. Берг А.Г.)	1	16,4
3.	Учебная комната (доц. Нуртдинова Э.Г.)	1	14,7
4.	Малый лекционный зал РКД (асс.Тазетдинова К.Р.)	1	40,0
5	Кабинет Эхокг	1	31,8
6.	Кабинет Эхокг	1	33,2
7.	Кабинет Эхокг	1	22,8
8.	Кабинет детской Эхокг и ЭКГ	1	28,6
9.	Кабинет ЭКГ	1	31,3
10.	Кабинет УЗДГ	1	11,0
11.	Кабинет ВЭМ	1	28,7
12.	Кабинет ЧПЭС	1	29,2
13.	Кабинет ХМТ	1	45,5
14.	Кабинет РЭГ	1	20,9
15.	Ординаторская 1-го кардиологического отделения	1	33,6
16.	Ординаторская 2-го кардиологического отделения	1	33,6
	Всего:	16	438,1

Общая площадь помещений для преподавателя (чтения лекций и проведения семинаров) составляет 438,1 кв.м.

На одного курсанта (при максимальной одновременной нагрузке в 20 человек) составляет 14,6 кв.м.

19.4. Клинические помещения

№ п/п	Перечень помещений	Количество	Площадь в кв.м.
1.	Кабинет Эхокг	1	31,8
2.	Кабинет Эхокг	1	33,2
3.	Кабинет Эхокг	1	22,8
4.	Кабинет детской Эхокг и ЭКГ	1	28,6
5.	Кабинет ЭКГ	1	31,3
6.	Кабинет УЗДГ	1	11,0
7.	Кабинет ВЭМ	1	28,7
8.	Кабинет ЧПЭС	1	29,2

9.	Кабинет ХМТ	1	45,5
10.	Кабинет РЭГ	1	20,9
11.	Кабинет бодиплетизмографии	1	20,9
12.	Ординаторская кардиологического отделения 1-го	1	33,6
13.	Ординаторская кардиологического отделения 2-го	1	33,6
14.	Ординаторская кардиологического отделения 3-го	1	33,6
15.	Ординаторская отделения долечивания	1	33,6
16.	Ординаторская ОРИТ стационара	1	33,6
17.	Ординаторская детского отделения	1	19,2
	ВСЕГО:	17	926,9 м²

Общая площадь для преподавателя, включая помещения клинической базы составляет 926,9 кв.м.

На одного курсанта (при максимальной одновременной нагрузке- 20 курсантов) составляет 30,9 кв.м.

20. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1		Закирова НэллиЭриковна	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
4	Учебный модуль: «Исследование функции внешнего дыхания»	Берг Альбина Генриховна Нуртдинова Эльвира Гайнисламовна	К.м.н., доцент К.м.н.,	Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

21. Основные сведения о программе (в электронном виде)

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	«Исследование функции внешнего дыхания»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36 ч, в т.ч. 18 аудиторных часов
3.	Варианты обучения	Очная с включением стажировки

4.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования по специальности «функциональная диагностика» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.
5.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Сертификат по специальности «функциональная диагностика»
6.	Категории обучающихся	Врач функциональной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач функциональной диагностики)¹ ¹ Приказ МЗ РФ от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки медицина и здравоохранение»
7.	Структурное подразделение, реализующее программу	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра клинической функциональной диагностики ИДПО
8.	Контакты	Г. Уфа, ул. Ленина, 3, кафедра клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ, kafklinfd@mail.ru
9.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану ИДПО
10.	Основной преподавательский состав	Закирова Н.Э., д.м.н., профессор, зав.каф. Берг А.Г., к.м.н., доцент Нуртдинова Э.Г., к.м.н., доцент Багманова З.А., д.м.н., доцент Тазетдинова К.Р., ассистент
11.	Аннотация	Актуальность данного модуля обусловлена ростом заболеваний органов дыхания, возрастающей необходимостью определения наличия и степени выраженности нарушений функции внешнего дыхания, контролем за лечением поражений легких и бронхиального дерева. Особенностью данного обучения является расширение возможностей исследования кривой «поток-объем» и интерпретация результатов бодиплетизмографии в связи с увеличением оснащенности кабинетов и отделений функциональной диагностики данной аппаратурой. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций на основании новых научных данных, современных клинических рекомендаций и доказательной медицины, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся

		квалификации врача функциональной диагностики. В планируемых результатах отражается преимущество с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по специальности врача функциональной диагностики (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе). Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Программа предусматривает изучение возможностей кривой «поток-объем» в диагностике нарушений внешнего дыхания, установления возможной этиологии этих нарушений с целью проведения этиологической терапии, применение функциональных разрешающих проб и контроля за результатами лечения. Особенностью реализации данной программы является наличие стажировки - активное использование самостоятельной работы обучающихся под контролем опытных преподавателей: после прослушивания лекционного материала и практических занятий по проведению исследований, анализа полученных результатов и формирования заключений, курсанты совместно с преподавателями разбирают интересные клинические случаи из обширного архива отделения функциональной диагностики и занимаются самостоятельными исследованиями функции внешнего дыхания.
	Цель и задачи программы	направлена на совершенствование и получение новых компетенций по диагностике нарушений внешнего дыхания с использованием новой диагностической аппаратуры, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача функциональной диагностики
	Модули (темы) учебного плана программы	Учебный модуль. «Исследование функции внешнего дыхания» Учебный раздел 1. «Особенности строения и функции органов дыхания» Учебный раздел 2. «Основные показатели внешнего дыхания, стандартизация данных» Учебный раздел 3. «Спирография: методика, интерпретация результатов» Учебный раздел 4. «Кривая поток-объем, методика исследования, интерпретация результатов»