

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

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ **В.Н. Павлов**
«*12*» *декабря* _____ **2016г.**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности «функциональная диагностика»
«ЭКГ диагностика нарушений проводимости »
(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Уфа
2016 г.**

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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (36 часов) по специальности «Функциональная диагностика».

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



Н.Э. Закирова

Секретарь
к.м.н., доцент



Э.Г. Нуртдинова

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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» (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.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов 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.	Багманова Зиля Адиевна	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
4.	Берг Альбина Генриховна	К.м.н., доцент	доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
5.	Тазетдинова Камила Ринатовна	-	Ассистент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

Пояснительная записка

Актуальность и предпосылки создания программы

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» по специальности «Функциональная диагностика» обусловлена высокой распространенностью нарушений проводимости сердца в популяции, среди которых встречаются жизнеугрожающие состояния. Кроме того, нарушения проводимости могут осложнять течение основных заболеваний. При некоторых видах аритмий сердца только быстрый и точный диагноз может обеспечить спасение человека, чему по-прежнему способствует наиболее распространенный метод их регистрации – электрокардиография, являющийся наиболее доступным методом в арсенале поликлиник, городских и районных больниц, бригад СМП. Однако знание этого раздела нарушений ритма врачами остается недостаточным. Актуальность программы обусловлена также большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу функциональной диагностики 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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости»

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» 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, лечения и профилактики нарушений проводимости сердца, среди которых встречаются жизнеугрожающие состояния, при работе врачами функциональной диагностики.

Задачи теоретической части изучения дисциплины:

- Совершенствование и получение новых компетенций по ЭКГ диагностике нарушений проводимости
- Совершенствование знаний о распространенности и структуре нарушений проводимости сердца
- Совершенствование знаний о современных методах лечения нарушений проводимости сердца.

Задачи практической части изучения дисциплины:

1. совершенствовать умения и владения для диагностики наиболее распространенных нарушений проводимости сердца;
2. совершенствовать умения в оказании неотложной помощи при нарушениях проводимости сердца;
- совершенствовать умения и владения в проведении комплексного лечения нарушений проводимости сердца.

3. Категории обучающихся: врачи с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Педиатрия", "Стоматология".

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)	6	6	0,25 /(36)
Заочная			
Итого	6	6	0,25 /(36)

6. Планируемые результаты обучения

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» 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" врача функциональной диагностики 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 клинко-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтверждать) 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 функциональной диагностики, 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);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-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
Проведение обследования пациентов с нарушением проводимости сердца с целью установления диагноза	Обоснование, установление и формулировка диагноза в соответствии с принятыми критериями и классификациями	Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (электрокардиографии, холтеровского мониторингирования ЭКГ, ЧПЭС) Оценивать тяжесть состояния пациента с нарушениями проводимости сердца,	Вопросы экономики, управления и планирования функционально-диагностической службы;

		стратифицировать риск развития жизнеугрожающих осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации и принимать необходимые меры для выведения пациента из этого состояния	
готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм, связанных с нарушениями проводимости сердца.	Методами ЭКГ и суточного мониторинга ЭКГ.	Самостоятельно проводить диагностические ЭКГ и суточное мониторирование ЭКГ	Этиология, патогенез, классификация, основные ЭКГ-признаки, дифференциальная диагностика, клинические проявления. Показания к хирургическому лечению.
готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);	Методами ЭКГ и суточного мониторинга ЭКГ	Давать заключение по данным ЭКГ, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, медикаментозных проб	Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой системы

7.

Учебный план

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

Цель: направлена на совершенствование и получение новых компетенций по ЭКГ диагностике нарушений проводимости, 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)¹

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			формы контроля
			ЭУК	Самостоятельная работа	лекции	практические, семинарские занятия, тренинги и др.	ОСК/стажировка	
1	Учебный модуль «ЭКГ диагностика нарушений проводимости»	36/36			10	10	16	
1.1	Учебный раздел 1. Синоатриальные и межпредсердные блокады. Синдром слабости синусового узла	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.2	Учебный раздел 2. Атриовентрикулярные блокады	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.3	Учебный раздел 3. Внутрисердечные блокады	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.4	Учебный раздел 4. Синдром преждевременного возбуждения желудочков	6/6			2	2	2	Промежуточный тестовый контроль
1.5	Учебный раздел 5. ЭКГ при ЭКС	8/8			2	2	4	Промежуточный тестовый

								контроль
5.	Выпускная аттестационная работа (ВАР)	2/2					2	Проектное задание
6.	Итоговая аттестация	2/2					2	Экзамен
	ИТОГО	36/36			10	10	16	

8. Учебно-тематический план и содержание программы

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. Синоатриальные и межпредсердные блокады. Синдром слабости синусового узла	
1.1	Тема 1.1. Синоатриальные и межпредсердные блокады	Этиология, патогенез синоатриальных и межпредсердных блокад. Классификация. Основные ЭКГ-признаки синоатриальных и межпредсердных блокад различных степеней. Дифференциальная диагностика.
1.2.	Тема 1.2. Синдром слабости синусового узла	Этиология, патогенез синдрома слабости синусового узла. Основные ЭКГ-признаки. Клинические проявления. Показания к хирургическому лечению.
2	Учебный раздел 2. Атриовентрикулярные блокады	
2.1	Тема 2.1. Проксимальные АВ блокады	Этиология, патогенез проксимальных АВ блокад. Классификация. Основные ЭКГ-признаки атриовентрикулярных блокад различных степеней. Дифференциальная диагностика.
2.2	Тема 2.2. Дистальные АВ блокады	Этиология, патогенез проксимальных АВ блокад. Классификация. Основные ЭКГ-признаки атриовентрикулярных блокад различных степеней. Дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Показания к хирургическому лечению.
3.	Учебный раздел 3. Внутривентрикулярные блокады	
3.1	Тема 3.1. Однопучковые блокады	Этиология, патогенез внутривентрикулярных блокад. Классификация. Основные ЭКГ-признаки полных и неполных блокад левой ножки, правой ножки, передне-верхней ветви левой ножки, задне-нижней ветви левой ножки пучка Гиса. Дифференциальная диагностика.
3.2	Тема 3.2. Двухпучковые блокады	Этиология, патогенез двухпучковых внутривентрикулярных блокад. Основные ЭКГ-признаки. Дифференциальная диагностика.
4	Учебный раздел 4. Синдром преждевременного возбуждения желудочков	
4.1	Тема 4.1. Синдром WPW	Этиология, патогенез синдрома преждевременного возбуждения желудочков. Классификация. Основные ЭКГ-признаки синдрома WPW. Дифференциальная диагностика. Клинические проявления, современные методы диагностики и лечения.
4.2	Тема 4.2.	Этиология, патогенез синдрома

	Синдром короткого PQ интервала и синдром предвозбуждения типа Махейма	преждевременного возбуждения желудочков. Классификация. Основные ЭКГ-признаки синдрома WPW. Дифференциальная диагностика. Клинические проявления, современные методы диагностики и лечения.
5	Учебный раздел 5. ЭКГ при ЭКС	
		Понятие об электрокардиостимуляции. Классификация электрокардиостимуляторов. Основные ЭКГ признаки при ЭКС. Признаки нормальной работы и нарушения функции ЭКС. Клинические проявления при неисправности ЭКС. Показания к имплантации кардиостимулятора.

9.2. Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика» реализуется частично 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 выполнении своих должностных обязанностей врача. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

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

Цель стажировки – совершенствование трудовых функций, совершенствование компетенций по диагностике, дифференциальной диагностике нарушений проводимости для своевременного направления для коррекции выявленных нарушений.

Задачи стажировки:

- Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированной ЭКГ диагностике и дифференциальной диагностике нарушений проводимости и современных методах лечения этой патологии.
- Совершенствование метода ЭКГ диагностики и дифференциальной диагностики нарушений проводимости.
- Совершенствование практических навыков по ЭКГ диагностике и дифференциальной диагностике нарушений проводимости.

В процессе стажировки врач-функциональный диагност получит **трудовые функции**:

- ЭКГ диагностика и дифференциальная диагностика нарушений проводимости;
- Коррекция выявленных нарушений;

Совершенствует **трудовые действия** компетенции по диагностике, дифференциальной диагностике нарушений проводимости для своевременного направления для коррекции выявленных нарушений.

Куратор: кмн, доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, врач функциональной диагностики Нуртдинова Э.Г.

10. 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 При блокаде правой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведениях V5,6 имеет вид
А)* qRs (S широкий, чаще неглубокий)

- Б) qRS (S глубокий, чаще неширокий)
В) qRs (s узкий, неглубокий, заостренный)
Г) qRs (s обычный)
- 2 Синоаурикулярная блокада 2 степени бывает
А) 1 типа
Б) 2 типа
В) с периодами Самойлова-Венкебаха
Г) типа Мобитца
Д)* все верно
- 3 Признаками “желудочковых захватов” при АВ-диссоциации является наличие на ЭКГ
А) выскальзывающих комплексов
Б)* нормальных синусовых комплексов
В) экстрасистол
Г) “эхо”- комплексов
- 4 Предсердные волны F наиболее четко определяются в отведениях
А) I, avL
Б) V5,6
В)* II, III, avF
- 5 Выделяют следующие формы трепетания предсердий
А) постоянную
Б) пароксизмальную (преходящую)
В) правильную
Г) неправильную
Д)* все верно

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

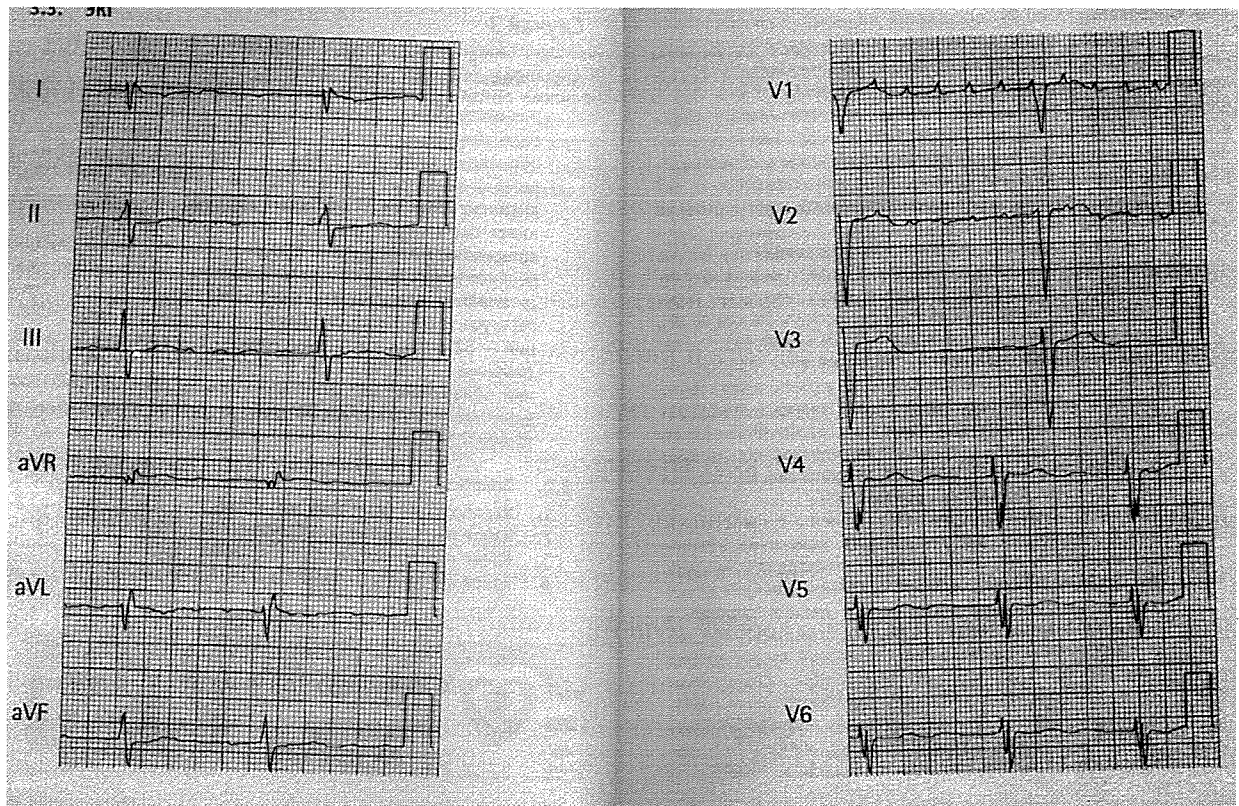
1. определять, какие функциональные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза.
2. определять показания для дополнительных консультаций специалистов или для госпитализации.
3. На основании полученных знаний интерпретировать данные функциональных методов у пациентов с нарушениями проводимости и сформулировать заключение.
4. определять показания и противопоказания к выбору метода и тактики лечения.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

Женщина, 64 лет, обратилась к Вам с жалобами на учащенное сердцебиение и головокружение, которые возникли за 6 ч до обращения в клинику. Кроме того, больная предъявляет жалобы на некоторый неопределенный дискомфорт в груди. Из анамнеза

известно, что страдает артериальной гипертензией, имеет гиперлипидемию. Принимает атиенолол для лечения артериальной гипертензии и аторвастатин для коррекции гиперлипидемии. При осмотре больная выглядит испытывающей дискомфорт, однако признаков острого недомогания нет. Температура тела в пределах нормы, частота сердечных сокращений — 52 уд/мин, частота дыхания — 14 в мин, артериальное давление — 148/88 мм рт. ст. При физикальном обследовании обнаружены умеренно повышенное яремное венозное давление и систолический шум умеренной интенсивности (Сгабе П/У1). При аускультации легких хрипов нет.



Задание:

1. Какой диагноз наиболее вероятен?
2. Какое обследование необходимо провести больной?
3. Какие изменения обнаружены на ЭКГ?
4. Какое лечение оптимально для этой пациентки?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

Ситуационная задача № 1

1. Наиболее вероятным диагнозом у больных с жалобами на сердцебиение и головокружение является нарушение сердечного ритма.
2. Обследование больной необходимо начинать с регистрации ЭКГ в 12 отведениях. При отсутствии нарушений сердечного ритма на ЭКГ при пароксизмальной форме аритмии необходимо проведение Холтеровского мониторирования ЭКГ или регистрации ЭКГ в момент пароксизма для уточнения характера аритмии.

3. На ЭКГ в 12 отведениях выявлены **неправильная форма трепетания предсердий** [AB1M код № 18] с переменной атриовентрикулярной проводимостью, неспецифические нарушения внутрижелудочковой проводимости [AB1M код № 49], изменения сегмента ST и зубца T [AB1M код № 63]. Частота сокращений предсердий при трепетании предсердий I типа обычно составляет 250—350 уд/мин, применение антиаритмических препаратов 1A и 1C класса и амиодарона может уменьшить этот показатель приблизительно до 200 уд/мин. Частота сокращения желудочков значительно ниже при отсутствии препаратов, вызывающих неправильную атриовентрикулярную проводимость.

4. При нестабильной гемодинамике пациента с трепетанием или фибрилляцией предсердий, (т.е. появление артериальной гипотензии, отека легких, стенокардии), методом выбора является синхронизирующая электрическая кардиоверсия. Электрическая кардиоверсия должна начинаться с низкого разряда энергии (< 50 Дж). Если электрический разряд вызывает фибрилляцию предсердий, второй разряд с более высоким уровнем энергии может быть использован для восстановления нормального синусового ритма (НСР). Для уменьшения частоты желудочковых сокращений у пациентов с тахикардией могут быть использованы бета-блокаторы или блокаторы кальциевых каналов. Аденозин вызывает преходящую АВ-блокаду, что может быть использовано для выявления волн фибрилляции, если характер аритмии остается неясен. У этой пациентки с относительной брадикардией, которая возникала вследствие сочетания приема бета-блокаторов и врожденных нарушений АУ-проводимости, контроль ЧСС не был достигнут. Абляция является успешным методом лечения большинства пациентов с трепетанием предсердий. Причиной нарушений сердечного ритма у больной является синдром слабости синусового узла, поэтому пациентке была выполнена абляция и установлен DDDR-кардиостимулятор. Антикоагулянтная терапия должна проводиться всем больным с трепетанием или с фибрилляцией предсердий.

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 «ЭКГ диагностика нарушений проводимости» по специальности «Функциональная диагностика» осуществляется в виде экзамена.

- 1 этап** – тестирование
- 2 этап** – оценка освоения практических навыков
- 3 этап** – собеседование

Примеры ситуационных задач для итоговой аттестации:

Ситуационная задача № 1

Мужчина, 67 лет, обратился к Вам для проведения диспансерного осмотра. Из анамнеза известно, что страдает артериальной гипертензией, гиперлипидемией и ИБС. При физикальном обследовании выглядит спокойным и не имеет никаких острых расстройств. Температура тела в норме, частота сердечных сокращений — 60 уд/мин, частота дыхания — 14 в мин, артериальное давление — 127/66 мм рт. ст. При аускультации сердца выслушиваются мягкий первый тон и систолический шум Сгاية 1/А.

В плане обследования — ЭКГ в 12 отведениях, биохимический анализ крови и липидный профиль.

Задание:

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

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

- 1. Анализ электрокардиограммы при нарушениях внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье и формулировка заключения.
- 2. Анализ электрокардиограммы при синоатриальных и межпредсердных блокадах различной степени и формулировка заключения.
- 3. Анализ электрокардиограммы при атриовентрикулярных блокадах различной степени и формулировка заключения.
- 4. Анализ электрокардиограммы при электрокардиостимуляции и формулировка заключения.

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

- 1. ЭКГ признаки синоатриальных блокад различной степени.
- 2. Двухпучковые блокады, ЭКГ-картина, клиническое значение
- 3. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами
- 4. АВ-блокады. Классификация, ЭКГ картина, показания для электрокардиостимуляции.
- 5. Синдром слабости синусового узла. Основные ЭКГ проявления.
- 6. Признаки нарушения работы ЭКС.
- 7. Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству
- 8. Синдромы предвозбуждения желудочков.

11. Организационно-педагогические условия реализации программы

а. 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. «Кардиология». Руководство для врачей // Под ред. Р.Г.Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Медицина 2010 – 848с.
- 2.Секреты кардиологии // Оливия В.Эдейр. Пер. с англ. – М.: МЕДпресс – информ. – 2009.- 456с.
- 3.Национальное руководство. Кардиология. // Под ред. Ю.М.Беленкова, Р.Г.Оганова.- М.:ГЭОТАР – Медиа – 2009.-1232 с.
4. 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.
- 5.Кушаковский М. С.Аритмии сердца: расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение : рук-во для врачей . - СПб. : Фолиант, 2007. - 669 с.
- 6.Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии: - М. : МИА, 2007. - 525 с.

7. Руководство по нарушениям ритма сердца: руководство / под ред. Е. И. Чазова, С. П. Голицына. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - 416 с.
8. Моисеев В. С., Моисеев С. В., Кобалава Ж. Д. Болезни сердца: руководство для врачей / - М.: МИА, 2008. - 528с.
9. Аксельрод, Анна Сергеевна. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки [Текст] : учебное пособие, рек. УМО для системы послевузовского проф. образования врачей / А. С. Аксельрод, П. Ш. Чомахидзе, А. Л. Сыркин ; под ред. А. Л. Сыркина. - М. : МИА, 2007. - 187 с.
10. Беленков, Юрий Никитич. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2007. - 975 с.
11. Середа, Юрий Всеволодович. Электрокардиография в педиатрии [Текст] : основные диагностические алгоритмы : учебное пособие / Ю. В. Середа. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 101 с.
12. Жданов А. М., Ганеева О. Н. Руководство по электростимуляции сердца. - М.: Медицина. - Шико, 2008. - 199 с.
13. Киякбаев Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации : руководство / под ред. В. С. Моисеева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 256 с.
14. Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца : руководство / под ред. В. А. Сулимова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 438 с.
15. Новикова Н. А. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы: учебное пособие: - М.: МИА, 2007. - 66 с.
16. Диагностика и лечение в кардиологии : учебное пособие / под ред. М. Х. Кроуфода ; под общ. ред. Р. Г. Оганова. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 799 с.
17. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация: учебное пособие/под ред. Ю. А. Васюка ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М.: Практическая медицина, 2009. - 319с.
18. Голдбергер А. Л. Клиническая электрокардиография. Наглядный подход: руководство под ред. А. В. Струтынского. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 328 с.
19. Электрокардиографические методы выявления факторов риска жизнеопасных аритмий и внезапной сердечной смерти при ИБС. Данные доказательной медицины: учебное пособие для врачей / В. В. Попов [и др.]; под ред. А. Э. Радзевича ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М. : МГМСУ, 2007. - 179 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
<i>Кабинеты ФД РКЦ</i>		
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 УЗИ	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 кардиологического отделения	2-го	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 УЗИ	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 1-го кардиологического отделения	1	33,6
13.	Ординаторская 2-го кардиологического отделения	1	33,6
14.	Ординаторская 3-го кардиологического отделения	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,	Учен я степен ь, ученое	Основное место работы, должность	Место работы и должност ь по совместн
--------------	--	-------------------------------	-------------------------------------	--	---

			звание		тельстве
1	Учебный раздел 1. Синоатриальные и межпредсердные блокады. Синдром слабости синусового узла	Нуртдинова Эльвира Гай нисламовна	К.м.н.,	Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2	Учебный раздел 2. Атриовентрикулярные блокады	Нуртдинова Эльвира Гайнисламо вна	К.м.н.,	Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3	Учебный раздел 3. Внутрижелудочковые блокады	Берг Альбина Генриховна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
4	Учебный раздел 4. Синдром преждевременного возбуждения желудочков	Нуртдинова Эльвира Гайнисламо вна	К.м.н.,	Доцент кафедры клинической функциональной диагностики ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
5	Учебный раздел 5. ЭКГ при ЭКС	Берг Альбина Генриховна	К.м.н., доцент	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	«ЭКГ диагностика нарушений проводимости»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36 ч, в т.ч. 36 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 программы обусловлена высокой распространенностью нарушений проводимости сердца в популяции, среди которых встречаются жизнеугрожающие состояния. Кроме того, нарушения проводимости могут осложнять течение основных заболеваний. При некоторых видах аритмий сердца только быстрый и точный диагноз может обеспечить спасение человека, чему по-прежнему способствует наиболее распространенный метод их регистрации – электрокардиография, являющийся наиболее доступным методом в арсенале поликлиник, городских и районных больниц, бригад СМП. Однако знание этого раздела нарушений ритма врачами остается недостаточным. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций на основании новых научных данных, современных подходов и методов диагностики, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача функциональной диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с квалификационными характеристиками по специальности врача-

		функционалиста (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 этиологии и патогенеза основных видов нарушений проводимости сердца, их диагностику, дифференциальную диагностику, интерпретацию ЭКГ данных, формулирование заключения и показания для хирургической коррекции. Особенностью реализации программы является наличие стажировки, составляющей третью часть времени всей программы. Обучающиеся ежедневно будут прослушивать лекцию, затем разбирать ЭКГ из тематического архива кафедры, рассматривать клинические случаи, решать ситуационные задачи. Затем в отделении функциональной диагностики Республиканского кардиологического центра врачи будут самостоятельно расшифровывать и описывать тематические ЭКГ под руководством опытного врача функциональной диагностики.
	Цель и задачи программы	направлена на совершенствование и получение новых компетенций по ЭКГ диагностике нарушений проводимости, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача функциональной диагностики
	Модули (темы) учебного плана программы	Учебный модуль. «ЭКГ при нарушениях проводимости» Учебный раздел 1. Синоатриальные и межпредсердные блокады. Синдром слабости синусового узла Учебный раздел 2. Атриовентрикулярные блокады Учебный раздел 3. Внутривентрикулярные блокады Учебный раздел 4. Синдром преждевременного возбуждения желудочков Учебный раздел 5. ЭКГ при ЭКС
	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	Циклы проводятся на базе Республиканского кардиологического центра и Клиники БГМУ, являющихся ведущими ЛПУ Республики, в которых представлены все современные методы функциональной диагностики. Ведут занятия на цикле преподаватели, имеющие большой опыт практической деятельности с высшей категорией по функциональной диагностике. Разбираются

		интересные и редкие случаи из практики. В РКЦ и Клинике БГМУ проходят обследование и лечение пациенты со сложными нарушениями ритма и проводимости и здесь накоплен опыт диагностики и лечения таких больных. Лекции читаются с использованием мультимедийного и видео-оборудования. Обучающиеся имеют возможность самостоятельно проводить исследования, анализировать и формулировать заключения. Кафедра имеет большой архив интересных и редких клинических случаев, видео- материалов и клипов.
14.	Дополнительные сведения	http://edu.bashgmu.ru/mod/resource/view.php?id=32599