

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ГБОУ ВПО БГМУ,  
профессор**

**В.Н.Павлов**

*«14 марта* 2013 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Цикла общего усовершенствования (ОУ)  
«Клиническая нейрофизиология»**

Лекции	97 ч.
Практические занятия	113 ч.
Экзамен	6 ч
<b>Всего</b>	<b>216 ч.</b>

Продолжительность обучения 1,5 месяца  
Контингент слушателей: заведующие и врачи  
кабинетов функциональной диагностики  
поликлиник и стационаров, имеющие  
сертификат терапевтов

Рабочая программа цикла общего усовершенствования (ОУ) «Клиническая нейрофизиология», продолжительностью 216 часов, 6 недель, 1,5 месяца составлена на основании типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры клинической функциональной диагностики

Протокол № 12 от 03.12.2012г

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

 Н.Э.Закирова

Рабочая программа одобрена Ученым Советом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
от 21.02.2013 г., протокол № 6

Председатель Ученого Совета,

д.м.н., профессор



В.В.Викторов

#### **Разработчики:**

зав.кафедрой клинической  
функциональной диагностики ИПО,  
д.м.н., профессор Н.Э.Закирова,

к.м.н., доцент А.Г.Берг,

к.м.н., доцент Э.Г.Нуртдинова

#### **Рецензенты**

зав.кафедрой госпитальной терапии  
ГБОУ ВПО «Ижевская государственная  
медицинская академия» Минздрава России,  
д.м.н., проф. Н.И.Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины  
ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера  
Минздрава России,  
д.м.н., проф. Я.Б. Ховаева

## **Пояснительная записка**

Целью дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике является приобретение и совершенствование теоретических знаний, профессиональных умений и навыков, необходимых врачу специалисту по функциональной диагностике для совершенствования диагностического процесса.

Целью цикла **общего усовершенствования (ОУ) "Клиническая нейрофизиология"** является углубление и приобретение новых теоретических знаний, а также совершенствование практических навыков и умений по отдельным разделам и направлениям функциональной диагностики состояния нервной системы в соответствии с характером работы.

Продолжительность обучения – 216 часов, 1,5 мес.

Обучение на цикле организовано согласно квалификационным требованиям к врачу-специалисту функциональной диагностики (Приказ МЗ России от 30.11.93 №283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»), в соответствии с Постановлением Верховного Совета РФ от 22.07.93 ст. 54, приказами МЗ и медицинской промышленности РФ №33 от 16 февраля 1995 г. «Об утверждении положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения и медицинской промышленности» и №286 от 19 февраля 1994 года «Об утверждении положения о порядке допуска к осуществлению профессиональной медицинской и фармацевтической деятельности», Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию №13 от 21 декабря 1995 года «Об утверждении форм документов государственного образца и повышении квалификации и профессиональной подготовке специалистов и требований к документации», Приказом Министерства общего и профессионального

образования РФ №1221 от 18 июля 1997 года «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессионально образовательных программ».

Программа цикла составлена также в соответствии с требованиями «Методических указаний по составлению программ проведения итоговой аттестации и послевузовского профессионального образования» УМО от октября 1998 года.

Учебная программа по клинической нейрофизиологии с максимальной полнотой охватывает весь объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых врачу-специалисту функциональной диагностики для выполнения самостоятельной диагностической работы. В программе и учебных планах также предусмотрены необходимые знания, навыки и умения по смежным дисциплинам и организации службы функциональной диагностики.

В случае необходимости, учитывая специфику контингента, уровень базисных знаний, краевую патологию, актуальность задач здравоохранения и другие обстоятельства, по усмотрению зав. кафедрой могут вноситься изменения в учебные часы, регламентированные учебными планами настоящей программы, в пределах до 15% от общего объема времени для каждого соответствующего цикла.

Для выполнения данной программы в процессе обучения используются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, различные виды семинаров, учебные конференции, а также занятия на базах различных лечебно-профилактических учреждений.

После окончания цикла слушателям выдаются документы установленного образца.

### **Цель изучения дисциплины**

Освоение теоретических основ организации функциональной диагностики и оценки функционального состояния нервной системы организма; освоение новой электронной и ультразвуковой техники, используемой в функциональной диагностике; овладение

теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для диагностики состояния нервной системы.

**Задачей теоретической части** обучения является приобретение необходимого объема современных знаний по:

- основам законодательства о здравоохранении,
- особенностям аппаратуры, используемой для проведения функциональных и ультразвуковых исследований,
- топографической анатомии нервной системы человека,
- методам контроля качества исследования.

**Задачей практической части** является обучение профессиональному умению и навыкам, необходимым для врача функциональной диагностики, в том числе:

- выбор метода исследования,
- проведение исследования,
- интерпретация полученных данных,
- составление медицинского заключения.

**Самостоятельная работа** предусматривает участие в диспутах, конференциях, клинических разборах, написании рефератов, проведение анализа архивного материала, решении ситуационных задач различной направленности.

Контроль процесса обучения осуществляют заведующий кафедрой, профессор или доцент, а самообучение происходит в процессе совместной работы с ассистентом или доцентом.

**В процессе обучения врач обязан:** посещать лекции, семинары и практические занятия,

- обследовать больных под руководством ассистента или доцента,
- участвовать в обходах профессора и клинических разборах больных,
- посещать научные конференции института, заседания научного общества, выставки медицинского оборудования,
- систематически читать современные монографии и периодическую литературу по специальности.

Занятия будут проводиться на базе отделений Республиканского кардиологического диспансера, а также на базе отделения функциональной диагностики ГКБ 21, в проведении цикла будут принимать участие главный кардиолог РБ, главный специалист по функциональной диагностике г. Уфы, а также наиболее опытные специалисты нейрофизиологии г. Уфы.

- 1.2 Продолжительность цикла 1,5 месяца – 216 часов
- 1.3 Категория обучаемых – врачи функциональной диагностики.
- 1.4 Форма обучения – с отрывом от работы.
- 1.5 Режим занятий – 6 часов, 1 перерыв 30 мин. (обед), остальные по 10 мин.

Наиболее подготовленные врачи, имеющие склонность к научной работе могут привлекаться к научно-исследовательской работе под руководством преподавателя (описание сложных диагностических наблюдений, освоение диагностических методик, опубликование научных статей).

В конце цикла предусматривается экзамен с использованием квалификационных тестов, оценкой освоенных практических навыков, итоговым собеседованием.

По окончании цикла тематического усовершенствования врачи курсанты получают удостоверение о повышении квалификации.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ЦИКЛА ОУ «Клиническая нейрофизиология» 216 часов**

### **Рабочая программа**

#### **Цикла ОУ «Клиническая нейрофизиология» 216 часов**

Код	Наименование разделов, тем, элементов
1	2
1.1.	<b>Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ</b>
1.1.1.	Социальная гигиена как наука
1.1.1.1.	Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни
1.1.1.2.	Здоровье человека как социальная ценность и общественная категория
1.1.2.	Теоретические основы отечественного здравоохранения
1.1.2.1.	Принципы организации отечественного здравоохранения
1.1.2.2.	Основные руководящие документы Правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения
1.1.2.3.	Характеристика состояния здоровья страны и задачи здравоохранения

<b>1</b>	<b>2</b>
1.1.3.	Социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний
1.1.3.1.	Сердечно-сосудистые заболевания
1.1.3.2.	Онкологические заболевания
1.1.3.3.	Болезни органов дыхания
1.1.3.4.	Алкоголизм, наркомания, токсикомания
1.1.3.5.	Алкоголизм, наркомания, токсикомания, СПИД
<b>1.2.</b>	<b>Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития</b>
1.2.1.	Принципы организации функциональной диагностики в РФ
1.2.1.1.	В поликлиниках
1.2.1.2.	В районных, областных и республиканских больницах
1.2.1.3.	В диагностических центрах
1.2.2.	Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики
1.2.2.1.	Штатное расписание
1.2.2.2.	Расчетные нормы нагрузки для врача и медицинской сестры отделения (кабинета) функциональной диагностики
1.2.2.3.	Перечень минимального набора методов и методик функциональных исследований для лечебно-профилактических учреждений
1.2.2.4.	Перечень форм медицинской документации отделения (кабинета) функциональной диагностики
1.2.2.5.	Квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики
1.2.2.6.	Квалификационные требования к медицинской сестре отделения (кабинета) функциональной диагностики
1.2.2.7.	Последипломное образование специалистов функциональной диагностики
1.2.2.8.	Организация хозрасчетной деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики
1.2.3.	Организация и формы диспансерной работы
1.2.3.1.	Систематическое диспансерное наблюдение здоровых лиц. Диспансерный метод: этапы, перспективы развития
1.2.3.2.	Диспансерное наблюдение за группой риска и больными с хроническими заболеваниями, инвалидами и лицами особого социального статуса
1.2.3.3.	Организация медицинских осмотров лиц, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных условий труда
1.2.3.4.	Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения
1.2.4.	Функциональная диагностика в практике врача общей практики (семейного врача)
1.2.4.1.	Перечень используемых методов
1.2.4.2.	Организационные вопросы
1.2.4.3.	Скрининговые методы функциональной диагностики в практике семейного врача
1.2.5.	Пути развития функциональной диагностики в РФ на основе научно-технического прогресса
<b>1.3.</b>	<b>Вопросы врачебной этики и деонтологии</b>
1.3.1.	Понятие о врачебной этике и деонтологии
1.3.1.1.	История развития врачебной этики и деонтологии
1.3.1.2.	Вопросы врачебной этики
1.3.1.3.	Требования, предъявляемые к врачу
1.3.1.4.	Врач и больной
1.3.1.5.	Врач и консультант
1.3.1.6.	Врачебная тайна
1.3.1.7.	Нормативное регулирование взаимоотношений врача и пациента
<b>1.4.</b>	<b>Правовые основы российского здравоохранения</b>
1.4.1.	Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан
1.4.1.1.	Основные принципы охраны здоровья граждан
1.4.1.2.	Право граждан на охрану здоровья и его гарантии
1.4.1.3.	Основные профессиональные обязанности и юридические права медицинских работников
1.4.2.	Основы российского трудового права
1.4.2.1.	Трудовой договор с работниками здравоохранения. Порядок приема на работу и увольнения. Переводы на другую работу. Перемещение
1.4.2.2.	Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий
1.4.2.3.	Рабочее время работников учреждений здравоохранения и время отдыха
1.4.2.4.	Дисциплина труда
1.4.2.5.	Правовые основы повышения квалификации работников здравоохранения

1	2
1.4.2.6.	Охрана труда в учреждениях здравоохранения
1.4.3.	Основы российского уголовного права
1.4.3.1.	Понятие преступления и его состав
1.4.3.2.	Классификация профессиональных правонарушений медицинских и фармацевтических работников и уголовная ответственность за их совершение
1.4.3.3.	Правовая защита врача и роль профсоюзных медицинских ассоциаций
<b>1.7.</b>	<b>Основы медицинского страхования</b>
1.7.1.	Закон РФ «О медицинском страховании граждан в РФ и механизм его реализации»
1.7.2.	Обязательное страхование
1.7.3.	Добровольное страхование
1.7.4.	Основные принципы медицинского страхования в современных условиях

### **Раздел дисциплины 2.**

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ, СИСТЕМ И ЦЕЛОГО ОРГАНИЗМА**

Код	Наименование разделов, тем, элементов
1	2
<b>2.1.</b>	<b>Основы системного подхода в клинической физиологии</b>
2.1.1.	Теория функциональных систем и другие теории физиологии
2.1.2.	Нервная и гуморальная регуляция функций
2.1.3.	Гомеостаз
2.1.4.	Адаптация и компенсация функций систем и органов
<b>2.3.</b>	<b>Клиническая физиология центральной и периферической нервной системы</b>
2.3.1.	Основные функции центральной нервной системы
2.3.2.	Функции спинного мозга и подкорковых отделов головного мозга
2.3.3.	Вегетативная нервная система и ее физиологическое значение

### **Раздел дисциплины 3.**

#### **АППАРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Код	Наименование разделов, тем, элементов
1	2
<b>3.1.</b>	<b>Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики</b>
3.1.1.	Системы единиц измерения
3.1.2.	Характеристики средств измерений
3.1.2.1.	Предел
3.1.2.2.	Точность
3.1.2.3.	Инерционность
3.1.2.4.	Ошибки измерений
3.1.3.	Эксплуатация аппаратуры
3.1.4.	Метрологическая проверка аппаратуры
3.1.5.	Датчики (прием информации)
3.1.6.	Усилители
3.1.7.	Стимуляторы (генераторы)
3.1.8.	Регистрирующие устройства
3.1.8.1.	Аналоговые регистрирующие устройства
3.1.8.2.	Цифровые регистрирующие устройства
<b>3.2.</b>	<b>Основные приборы для клинической функциональной диагностики</b>
3.2.1.	Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена
3.2.2.	Основные приборы для исследования гемодинамики

1	2
3.2.3.	Аппаратура для визуализации сердца и сосудов
3.2.4.	Аппаратура для изучения микроциркуляции
3.2.5.	Основные приборы для функциональных исследований в неврологии
<b>3.4.</b>	<b>Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой</b>

## Раздел дисциплины 6.

### **АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Код	Наименование разделов, тем, элементов		
		1	2
<b>6.1.</b>	<b>Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы</b>		
6.1.1.	Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике		
6.1.2.	Основы нейроанатомии		
6.1.3.	Основы нейрофизиологии		
6.1.4.	Биофизические, нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ)		
6.1.5.	Нейрофизиологические основы, биофизические аспекты и клеточный субстрат метода вызванных потенциалов (ВП)		
6.1.6.	Нейрофизиологическая организация сенсомоторной системы		
6.1.7.	Функциональные особенности вегетативной нервной системы (ВНС). Сегментарные и надсегментарные отделы ВНС. Гипоталамическая область (морффункциональная организация). Лимбическая система (морффункциональная организация)		
<b>6.2.</b>	<b>Функциональная диагностика состояния головного мозга</b>		
6.2.1.	Клиническая электроэнцефалография (ЭЭГ)		
6.2.1.1.	История метода		
6.2.1.2.	Техника и методика регистрации ЭЭГ		
6.2.1.2.1.	Аппаратура, основные блоки		
6.2.1.2.2.	Электроды		
6.2.1.2.3.	Монтажи (наборы отведений)		
6.2.1.2.4.	Электрическая безопасность		
6.2.1.3.	Интерпретация ЭЭГ		
6.2.1.3.1.	Артефакты (физической и физиологической природы)		
6.2.1.3.2.	Основные виды активности (паттерны), регистрируемые на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне)		
6.2.1.3.3.	Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей		
6.2.1.3.4.	Неопатологические паттерны ЭЭГ		
6.2.1.3.5.	ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки)		
6.2.1.3.6.	Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ возраста)		
6.2.1.3.7.	Признаки функциональной незрелости мозга ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга		
6.2.1.4.	Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ		
6.2.1.5.	Компьютерная ЭЭГ		
6.2.1.5.1.	Принципы цифровой безбумажной ЭЭГ (запись, расшифровка, архивирование информации)		
6.2.1.5.2.	Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизматической активности)		
6.2.1.5.3.	Программы обнаружения спайков и припадков		
6.2.1.5.4.	Картирование ЭЭГ и ВП		
6.2.1.5.5.	Метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации		
6.2.1.5.6.	Перспектива методов компьютерной ЭЭГ		
6.2.1.6.	Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.)		
6.2.1.7.	Полисомнография		
6.2.1.7.1.	Техника и методика, показания		

1	2
6.2.1.7.2.	Интерпретация полисомнограмм
6.2.1.8.	ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга
6.2.1.8.1.	Эпилепсия (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение)
6.2.1.8.2.	Пароксизмальные состояния неэпилептической природы (этиология, клиника, диагностика)
6.2.1.8.3.	Очаговые поражения головного мозга (клиника диагностика)
6.2.1.8.4.	Диффузные поражения головного мозга (этиология, клиника, диагностика)
6.2.2.	Вызванные потенциалы мозга (ВП)
6.2.2.1.	Исторический аспект метода ВП
6.2.2.2.	Сущность метода выделения ВП мозга
6.2.2.3.	Техника и методика регистрации выделения ВП (нейроусреднители)
6.2.2.4.	Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация
6.2.2.5.	Связь компонент ВП со структурой и функцией
6.2.2.6.	Классификация ВП, основы, нормативные данные
6.2.2.6.1.	Зрительные ВП
6.2.2.6.2.	Слуховые ВП длиннолатентные
6.2.2.6.3.	Слуховые стволовые ВП коротколатентные
6.2.2.6.4.	Соматосенсорные ВП
6.2.2.6.5.	Когнитивные ВП
6.2.2.6.6.	Вегетативные ВП
6.2.2.7.	ВП в диагностике заболеваний нервной системы
6.2.2.7.1.	ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора
6.2.2.7.2.	При рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях
6.2.2.7.3.	При нарушениях мозгового кровообращения и инсульте
6.2.2.7.4.	При опухолях головного мозга различной локализации
6.2.2.7.5.	При метаболических и токсических нарушениях
6.2.2.7.6.	При нейродегенеративных заболеваниях
6.2.2.7.7.	При эпилепсии
6.2.2.7.8.	В оценке старения и деменции
6.2.2.7.9.	При оценке прогноза и течения черепно-мозговой травмы
6.2.2.7.10.	При коме и других ареактивных состояниях, тестировании смерти мозга
6.2.2.7.11.	Интраоперационный и реанимационный мониторинг ВП
6.2.2.8.	Написание заключения по ВП
6.2.2.9.	Некоторые современные методы анализа ВП
6.2.3.	Магнитная стимуляция (МС) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в диагностике и лечении болезней нервной системы
6.2.3.1.	Теоретические основы метода
6.2.3.2.	Методика исследования и оборудования
6.2.3.3.	Диагностические возможности метода
<b>6.3.</b>	<b>Электромиографические методы исследования</b>
6.3.1.	Морфофункциональная организация двигательных единиц и формирование электромиограммы
6.3.1.1.	Типы двигательных единиц
6.3.1.2.	Формирование электромиограммы
6.3.1.3.	Электромиографическая аппаратура
6.3.2.	Электромиография и произвольное напряжение мышц
6.3.2.1.	Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия
6.3.2.2.	Исследование потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов
6.3.2.3.	Методика отведения и регистрации макропотенциалов двигательных единиц
6.3.3.	Вызванные электрические ответы мышцы и нерва
6.3.3.1.	Исследование скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва
6.3.3.2.	Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва
6.3.3.3.	Изучение проведения возбуждения по вегетативным нервным волокнам
6.3.3.4.	Вызванные электрические ответы мышцы в исследовании нервно-мышечной передачи

<b>1</b>	<b>2</b>
6.3.3.5.	Функциональные и медикаментозные пробы в изучении нервно-мышечной передачи
6.3.4.	Механизмы формирования электромиографических феноменов при патологии
6.3.5.	Электромиографическая диагностика
6.3.5.1.	Заболеваний мотонейронов
6.3.5.2.	Заболеваний периферических нервов
6.3.5.3.	В топической диагностике заболеваний периферической нервной системы
6.3.5.4.	Миопатий и других заболеваний мышц
6.3.5.5.	Заболеваний, связанных с патологией нервно-мышечной передачи
<b>6.4.</b>	<b>Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы</b>
6.4.1.	Метод вызванного кожно-симпатического потенциала (методика исследования, диагностические возможности)
6.4.2.	Изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма
<b>6.5.</b>	<b>Эхоэнцефалоскопия</b>
6.5.1.	Биофизическая сущность метода
6.5.2.	Методические основы ЭхоЭГ
6.5.3.	Типовая картина на эхоэнцефалограмме
6.5.4.	Количественные показатели ЭхоЭГ
6.5.5.	Определение смещения срединных структур мозга
6.5.6.	Измерение ширины срединного комплекса (3 желудочка)
6.5.7.	Измерение боковых желудочек
6.5.8.	Среднеселярный индекс
6.5.9.	Индекс мозгового плаща
6.5.10.	Измерение пульсации на ЭхоЭГ
6.5.11.	Заключение по результатам анализа ЭхоЭГ
6.5.12.	ЭхоЭГ в диагностике вентрипуломегии и внутричерепной гипертензии
6.5.13.	ЭхоЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы
6.5.14.	Перспективы развития компьютерных программ для ЭхоЭГ

## 2.1. Учебный план

## ЦИКЛА ОБЩЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ (ОУ) «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»

**Цель** – освоение теоретических вопросов исследования центральной и периферической нервной системы и овладение практическими навыками исследования.

**Категория слушателей** – врачи – специалисты в области функциональной диагностики, врачи-неврологи.

**Продолжительность обучения** – 1,5 мес. (216 часов)

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий** – 6 часов в день.

№	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Выездные занятия, семинары и пр.	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы социальной гигиены и организации службы функциональной диагностики	4	4	—	—	зачет
2.	Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма	8	8	—	—	зачет
3.	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	4	3	—	1	зачет
6.	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	194	82	—	112	зачет
6.1.	Теоретические основы функциональной диагностики центральной и периферической нервной системы	2	2	—	—	
6.2.	Функциональная диагностика состояний головного мозга	120	40	—	80	
6.3.	Электромиографические методы исследования	40	12	—	28	
6.4.	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	20	6	—	14	
6.5.	Эхоэнцефалоскопия	12	4	—	8	
<b>Итоговый контроль</b>		<b>6</b>	—	—	<b>6</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>	<b>97</b>	—	<b>119</b>	

**2.2. Учебно-тематический план  
ЦИКЛА ОБЩЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
(ОУ) «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**

**Цель** – освоение теоретических вопросов исследования центральной и периферической нервной системы и овладение практическими навыками исследования.

**Категория слушателей** – врачи – специалисты в области функциональной диагностики, врачи-неврологи.

**Продолжительность обучения** – 1,5 мес.(216 часов)

**Форма обучения** – очная. **Режим занятий** – 6 часов в день.

№	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Выездные зания-тия, семинары и пр.	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Основы социальной гигиены и организации службы функциональной диагностики</b>	4	4	—	-	зачет
1.2.	Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития	1	1	—	—	
1.3.	Вопросы врачебной этики и деонтологии	1	1	—	—	
1.4.	Правовые основы российского здравоохранения	1	1	—	-	
1.7.	Основы медицинского страхования	1	1	—	—	
2.	<b>Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма</b>	8	8	—	—	зачет
2.1.	Основы системного подхода в клинической физиологии	2	2	—	—	
2.3.	Клиническая физиология центральной и периферической нервной системы	6	6	—	—	
3.	<b>Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики</b>	4	3	—	1	зачет
3.1.	Классификация и метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	1	1	—	—	
3.2.	Основные приборы для клинической функциональной диагностики	1	1	—	—	
3.4.	Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	2	1	—	1	
6.	<b>Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы</b>	194	82	—	112	зачет
6.1.	Теоретические основы функциональной диагностики центральной и периферической нервной системы	2	2	—	—	
6.2.	Функциональная диагностика состояний головного мозга	120	40	—	80	
6.3.	Электромиографические методы исследования	40	12	—	28	
6.4.	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	20	6	—	14	
6.5.	ЭхоДНцефалоскопия	12	4	—	8	
	<b>Итоговый контроль</b>	<b>6</b>	—	—	<b>6</b>	
	<b>Всего</b>	<b>216</b>	<b>97</b>	—	<b>119</b>	

	По дополнительным программам	-	-	-	-	
	ИТОГО	216	97	-	119	

## 2.6. Требования к самостоятельной работе слушателей

**Самостоятельная работа** предусматривает участие в диспутах, конференциях, клинических разборах, написании рефератов, проведение анализа архивного материала, решении ситуационных задач различной направленности.

Контроль процесса обучения осуществляется заведующий кафедрой, профессор или доцент, а самообучение происходит в процессе совместной работы с ассистентом или доцентом.

### 2.6.1. Список тем курсовых работ

Специальность «Функциональная диагностика»

Цикл ОУ «Клиническая нейрофизиология» 144 часа

№	
1.	Вегетативная нервная система и ее физиологическое значение
2.	Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике
3.	Биофизические , нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ)
4.	Функциональные нагрузки при проведении ЭЭГ, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.)
5.	Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ
6.	ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки)
7.	Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей
8.	Компьютерная ЭЭГ
9.	Перспектива методов компьютерной ЭЭГ
10.	Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов , пароксизмальной активности ).
11.	Картирование ЭЭГ и вызванных потенциалов

12.	Эпилепсия (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение)
13.	Пароксизмальные состояния неэпилептической природы (этиология, клиника, диагностика )
14.	Очаговые поражения головного мозга (клиника, диагностика)
15.	Диффузные поражения головного мозга (этиология, клиника, диагностика)
16.	Вызванные потенциалы в диагностике заболеваний нервной системы
17.	Слуховые вызванные потенциалы
18.	Зрительные вызванные потенциалы
19.	Соматосенсорные вызванные потенциалы
20.	Когнитивные вызванные потенциалы
21.	Вегетативные вызванные потенциалы
22.	Вызванные потенциалы в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора
23.	Вызванные потенциалы при рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях
24.	Вызванные потенциалы при нарушениях мозгового кровообращения и инсульте
25.	Интраоперационный и реанимационный мониторинг вызванных потенциалов
26.	Совместные методы анализа ВП
27.	Электромиография в топической диагностике заболеваний перipherической нервной системы
28.	Электромиографическая диагностика миопатий и других заболеваний мышц
29.	Электромиографическая диагностика заболеваний, связанных с патологией нервно-мышечной передачи
30.	Функциональные и медикаментозные пробы в изучении нервно-мышечной передачи
31.	Перспектива развития компьютерных программ для эхоэнцефалографии

## 2.6.2. Правила оформления аттестационных работ

Каждый курсант пишет курсовую работу, и делает сообщение в своей группе. Лучшие 2-3 доклада каждая группа выставляет на общую итоговую конференцию-семинар, которая проводится в конце цикла. Курсовая работа должна быть выполнена на актуальную тему, с обсуждением современных литературных данных, взятых из монографий и журнальных статей за последние годы, поощряется анализ собственных данных исследования, если таковые имеются.

**Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:**

- оформлена в текстовом редакторе MicrosoftWord 2003-2010г.г.
- параметры страницы: формат – А4; ориентация – книжная; поля обычные – верхнее 2 см., левое 3 см., нижнее 2 см., правое 1,5 см
- шрифт TimesNewRoman; размер шрифта – 14 пт; межстрочный интервал – 1; отступ (абзац) – 0.75 см
- выравнивание: заголовки – по центру; основной текст – по ширине
- специфические символы набираются шрифтом TimesNewRoman или Symbol
- в именах собственных инициалы и фамилия разделяются пробелами (например: И. С. Петров)
- инициалы в тексте приводятся перед фамилией (в отличие от списка литературы, где инициалы указываются после фамилии)
- в качестве десятичного знака используется точка (например: 12.87)
- следует различать дефис (-) и тире ( – ). Дефис не отделяется пробелами, а перед и после тире ставятся пробелы.
- перед знаком пунктуации пробел не ставится
- кавычки типа « » используются в русском тексте, в иностранном – кавычки типа „ „.
- кавычки и скобки не отделяются пробелами от заключенных в них слов, например: (при 300 К).

- единицы измерения физических величин приводятся в системе СИ и отделяются от значения одним пробелом (12.87 мм, 58 Дж/моль, 20 °С, 50 м/с<sup>2</sup>), за исключением градусов и процентов (90°, 50%)
- названия химических соединений даются в соответствии с номенклатурой IUPAC
- все сокращения должны быть расшифрованы и приведены в списке
- подписи к таблицам и схемам должны предшествовать последним
- подписи к рисункам располагаются под ними и должны содержать четкие пояснения, обозначения, номера кривых и диаграмм
- на таблицы и рисунки должны быть ссылки в тексте (например, рис. 1; табл. 1), при этом не допускается дублирование информации таблиц, рисунков и схем в тексте
- рисунки и фотографии должны быть предельно четкими (по возможности цветными, но без потери смыслового наполнения при переводе их в черно-белый режим) и представлены в формате \*.jpg и \*.bmp
- в таблицах границы ячеек обозначаются только в «шапке». Каждому столбцу присваивается номер, который используется при переносе таблицы на следующую страницу. Перед началом следующей части таблицы в правом верхнем углу курсивом следует написать «Продолжение табл. ... » с указанием ее номера. В таблицах примечания и сноски обозначаются латинскими буквами в курсивном полужирном начертании в виде верхних индексов
- схемы, графики, рисунки, сложные таблицы и формулы желательно привести дополнительно в виде приложения
- для создания математических формул следует пользоваться формульным редактором MicrosoftEquation, но максимально использовать возможности шрифтов
- при подготовке химических формул и схем химических реакций следует использовать специальные химические редакторы, например, такие, как ChemWindow или ISIS/Draw (оптимальным является использование программы ChemWindow версии 6.0). Допускается использование шрифтов TimesNewRoman и Symbol
- формулы химических соединений нумеруются полужирными арабскими цифрами (при необходимости с латинской буквой).

Нумерация сквозная в соответствии с порядком упоминания в тексте. При первом упоминании в тексте пронумерованного соединения его номер следует заключать в круглые скобки, прописанные обычным шрифтом [например: (1б)]. Номера соединений в тексте должны сопровождаться поясняющим словом: «выделяли альдегид 9а», но не «выделяли 9а»

- ссылки на цитируемую литературу даются цифрами, заключенными в квадратные скобки, например, [1]. В случае необходимости указания страницы её номер приводится после номера ссылки через запятую: [1, с. 334]
- ссылка на столбцы в справочниках, словарях и т.п. обозначается как [1, ст. 1211]
- транскрипцию фамилий и имен, встречающихся в ссылках, необходимо по возможности представлять на оригинальном языке (преднамеренно не русифицируя), либо приводить в скобках иноязычный вариант транскрипции фамилии
- список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 с указанием всех авторов работы
- нумерация в списке литературы по алфавитному порядку сначала русскоязычные источники затем иностранные л
- литературный источник в списке литературы указывается один раз (ему присваивается уникальный номер, который используется по всему тексту публикации). Не допускается замена названия источника на фразу «Там же».

### ***Примеры оформления списка литературы***

Книги:

Фамилии и инициалы всех авторов. Название книги. Город: Издательство, Год. Количество страниц.

Статьи в сборниках:

Фамилии и инициалы всех авторов. Название статьи // Название сборника. Город: Издательство, Год. Количество страниц или первая и последняя страницы.

**Статьи в журналах:**

Фамилии и инициалы всех авторов. Название статьи // Полное название журнала. Год. Том. Номер. Первая и последняя страницы.

**Тезисы докладов:**

Фамилии и инициалы всех авторов. Название доклада / Тез.докл. Название конференции. Место проведения. Дата проведения. Город: Издательство, Год. Первая и последняя страницы.

**Диссертации:**

Фамилия и инициалы автора. Название: дис. ... д-ра филол. наук. Город, Год. Количество страниц.

**Авторские свидетельства:**

Название: а.с. / Фамилии и инициалы всех авторов. Страна. Номер. Б.И. Год (заявл. и опубл.). Номер бюл. Первая и последняя страницы.

**Электронные ресурсы:**

Фамилия и инициалы автора. Название. // Название ресурса: вид ресурса. Год публикации. URL: <http://> дис. ... д-ра филол. наук. Город, Год. Количество страниц.

**На курсовую (дипломную) работу необходимо получить рецензию**

## **РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦИКЛА «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**

### **3.1. Рекомендуемая литература**

## **Основная литература**

### **1. Зенков, Леонид Ростиславович.**

Функциональная диагностика нервных болезней [Текст] : руководство для врачей / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2006. - 640 с. - (Руководство).

**2. 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.

**3. Клиническая ангиология** [Текст] : руководство для врачей : в 2 т. / под ред. А. В. Покровского. - М. : Медицина, 2004 – 808 с.

**4. Лучевая диагностика сосудистых мальформаций и артериальных аневризм головного мозга** [Текст] : руководство / Г. Е. Труфанов [и др.] ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2006. - 224 с.

## **Дополнительная литература**

**1. 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.

**2. Онищенко, Евгений Федорович.** Открытое овальное окно и инсульт в клинической практике [Текст] : монография / Е. Ф. Онищенко. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 192 с.

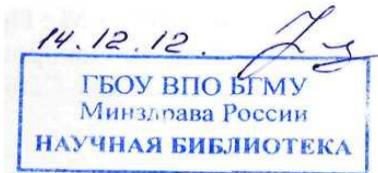
**3. Лучевая диагностика сосудистых мальформаций и артериальных аневризм головного мозга** [Текст] : руководство / Г. Е. Труфанов [и др.] ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2006. - 224 с.

**4. Калмин, Олег Валентинович.** Ангионеврология [Текст] : учебное пособие / О. В. Калмин. - СПб. : СпецЛит, 2007. - 239 с.

**5. 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.

**6. Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий: монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с.**

**46. Диагностика смерти мозга:** учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / И. Д. Стулин [и др.] ; под ред. И. Д. Стулина. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 112 с.



### **Законодательные и нормативно-правовые документы**

- 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"
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы»;
- Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов (Постановление правительства РФ от 26.06.1995г. № 610) (в ред. от 31.03.2003г.).
- Требования к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ (Приказ Минобразования РФ от 18.06.1997г. № 1221).
- Положение о порядке и условиях профессиональной переподготовки специалистов (Приказ Минобразования РФ от 06.09.2000г. № 2571).
- О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).

- Рекомендации по итоговой государственной аттестации слушателей образовательных учреждений дополнительного профессионального образования (Инструктивное письмо Минобразования РФ от 21.11.2000г. № 35-52-172ин/35-29).
- Министерство образования и науки Российской Федерации. Письмо от 27 июля 2012 г. N АК-51/06 О выдаче документов государственного образца
- О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941)
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 7 июля 2009 г. N 415н "Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н г. "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"
- Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике. М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.-96с.
- Извлечение из приложения №11 к Приказу Минздрава РФ № 283 от 30.11.93 «Квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики».
- Извлечение из приложения №11 к Приказу Минздрава РФ №283 от 30.11.93 «Квалификационные требования к медицинской сестре кабинета (отделения) функциональной диагностики»

### **3.2. Учебно-наглядные пособия**

№	Наименование	Количество
	Стенды	

1	Заболевания сердца и сосудов	1
2	Основные этапы атерогенеза	1
3	Ультразвуковая допплерография головного мозга	1
4	Ультразвуковое обследование брахиоцефальных вен	1 1

### 3.3.Перечень учебных учебно-методических материалов, изданных

сотрудниками кафедры

№	Наименование методических пособий и др. учебно-методических материалов	Составители, издательство, год издания	Обеспеченность	
			Количество на кафедре	Электронное издание
	1	2	3	4
1	Учебное пособие «Синкопальные состояния»	В.Г. Руденко, И.М.Карамова, Н.Э. Закирова, З.А.Багманова Изд-во БГМУ. 2012	5	

### **3.4. Материально-техническое обеспечение**

<b>№</b>	<b>Наименование технических средств обучения</b>	<b>Количество на кафедре</b>
1	Мультимедиапроектор	1
2.	Компьютеры	5
3.	Оверхед	1
4.	Электрокардиограф	1

### **3.5. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

#### **3.5.1.Программное обеспечение**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Составители, год издания</b>
	1	2
<b>Мультимедийные лекции:</b>		
1	Атеросклероз: новости по диагностике и лечению	Н.Э.Закирова, 2010
2	Коронарная ангиография и внутрикоронарные, внутрисосудистые ультразвуковые исследования	Н.Э.Закирова, 2010
3	Диагностика и лечение артериальной гипертонии	Н.Э.Закирова, 2010
4	Внезапная смерть	Н.Э.Закиров

		a, 2010
5	Неотложные состояния и оказание помощи при проведении функциональных методов исследования	Н.Э.Закирова, 2010
6	Реография: сущность метода, техника и методика. Качественный и количественный анализ РЭГ	А.Г.Берг, 2010
7	Суточное мониторирование АД	А.Г.Берг, 2010
8	Амбулаторный суточный монитор артериального давления	А.Г.Берг, 2010
9	Строение брахиоцефальных сосудов	А.Г.Берг, 2010
10	Брахиоцефальные сосуды в норме и патологии	А.Г.Берг, 2010
11	Периферические вены	А.Г.Берг, 2010
12	Исследование позвоночных артерий. Стил-синдром	А.Г.Берг, 2010
13	УЗ оценка мозгового кровообращения при неврологической, нейро- и ангиохирургической патологии, оценка компенсаторных возможностей	А.Г.Берг, 2010
14	Методы выявлений нарушений дыхания во время сна в диагностике СОАС. Полисомнография.	Э.Г.Нуртдинова, 2010
15	Электрофизиологические исследования в диагностике нарушения ритма	Э.Г.Нуртдинова, 2010
16	Электроэнцефалография, сущность метода, техника, методика, аппаратура, показания и противопоказания, международные стандарты ЭЭГ	Э.Г.Нуртдинова, 2010
17	Ритмы ЭЭГ в норме и при патологии. Нормальная ЭЭГ взрослого бодрствующего человека	Э.Г.Нуртдинова, 2010

18	ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга.	Э.Г.Нуртдинова, 2010
19	Изменения ЭЭГ при эпилепсии	Э.Г.Нуртдинова, 2010
20	Изменения ЭЭГ при черепно-мозговой травме и опухолях головного мозга	Э.Г.Нуртдинова, 2010
21	Методы выявлений нарушений дыхания во время сна в диагностике СОАС. Полисомнография.	Э.Г.Нуртдинова, 2010
22	Электрофизиологические исследования в диагностике нарушения ритма	Э.Г.Нуртдинова, 2010
23	Электроэнцефалография, сущность метода, техника, методика, аппаратура, показания и противопоказания, международные стандарты ЭЭГ	Э.Г.Нуртдинова, 2010
24	Ритмы ЭЭГ в норме и при патологии. Нормальная ЭЭГ взрослого бодрствующего человека	Э.Г.Нуртдинова, 2010
25	ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга.	Э.Г.Нуртдинова, 2010

**Мультимедийные атласы:**

1	Функциональные пробы ЭЭГ	Э.Г.Нуртдинова, 2011
2	ЭЭГ при опухолях	Э.Г.Нуртдинова, 2011
3	ЭЭГ у детей	Э.Г.Нуртдинова, 2011
4	Синдром обструктивного апноэ во время сна	Э.Г.Нуртдинова, 2011

### **3.5.3.Интернет-ресурсы**

Библиотека БГМУ	<a href="http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/">http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/</a>
<b>Полнотекстовые базы данных</b>	
Издательство Sage	<a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a>
Издательство Cambridge	<a href="http://www.journals.cambridge.org/archives">http://www.journals.cambridge.org/archives</a>
AnnualReviewsSciencesCollection	<a href="http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals">http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals</a>
Патентная база данных компании Questel	<a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a>
US National Library of MedicineNational Institutes of Health	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
<b>Периодические издания</b>	
<a href="#">Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко</a>	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
<a href="#">Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия</a>	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
<a href="#">Флебология</a>	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
Journal of Physical Society of Japan	<a href="http://jpsj.ipap.jp/index.html">http://jpsj.ipap.jp/index.html</a>
Science Journals	<a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>
The New England Journal of Medicine	<a href="http://www.nejm.org">http://www.nejm.org</a>



## **РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЦИКЛА ОУ «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ» 216 Ч.**

По продолжительности цикл усовершенствования соответствует утвержденному стандарту (продолжительность цикла 216 часов).

Учебная нагрузка слушателей соответствует нормативам: аудиторные занятия составляют 36 часов в неделю.

Ежедневные занятия с курсантами включают 2 часа лекций по основным теоретическим вопросам и 4 часа практических и семинарских занятий. Учитывая сложность освоения методики работы на современных диагностических системах, а также тот факт, что курсантам предстоит работать на разных аппаратах, в разных кабинетах, часть занятий будет проводиться по индивидуальному плану самостоятельно, под контролем преподавателя.

Программа соответствует целям и задачам дополнительного профессионального обучения по функциональной диагностике.

## **РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЦИКЛА ОУ «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ» 216 Ч.**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»,**

занимающегося исследованием нервной системы.

состоит из перечня профессиональных знаний и практических навыков, которыми он должен овладеть, и предусматривает три уровня освоения материала:

1-й уровень (+) - профессионально ориентируется по данному вопросу;

2-й уровень (++) - может использовать под руководством заведующего отделением или специалиста.,

3-й уровень (+++) - может выполнять самостоятельно.

<b>1.</b>	<b>Общеврачебные диагностические навыки и умения:</b>			
1.1.	Методы обследования больных ( сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация )			+++
1.2.	Ведение медицинской документации ( в стационаре, в поликлинике )			+++
1.3.	Правила и техника переливания крови.			+++
1.4.	Оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови.			+++
1.5.	Регистрация электрокардиограммы и ее клинический анализ.			+++
<b>2.</b>	<b>Экстренная помощь при неотложных состояниях.</b>			
2.1.	Клиническая смерть (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца)			+++
2.2.	Острая дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии.		++	
2.3.	Астматический статус при бронхиальной астме.		++	
2.4.	Острая сердечно - сосудистая недостаточность, обморок, сердечная астма, отек легких.		++	
2.5.	Гипертонический криз и острое нарушение		++	

	мозгового кровообращения.			
2.6.	Острые аллергические состояния, в том числе анафилактический шок.		++	
2.6.	Острая почечная недостаточность, почечная колика.		++	
2.7.	Кома (диабетическая, гипоглекемическая, гиперосмолярная ).		++	
2.8.	Острые отравления (снотворными, алкоголем, грибами)		++	
2.9.	Ожоги, отморожения, электрошок, удар молнией, тепловой и солнечный удар, утопление.		++	
2.10.	Внезапная смерть, в том числе проведение трахеостомии.		++	
2.11.	Переломы, травмы (фиксация позвоночника, конечностей)			+++
2.12.	Кровотечение (остановка кровотечения)			+++
<b>3.</b>	<b>Диагностические навыки и умения по специальности.</b>			
4.1	Проведение реографических исследований сосудов и их интерпретация с формированием заключения.			+++
4.2	Проведение функциональных проб при проведении исследования РЭГ, их интерпретация с формированием заключения.			+++
3.1.	Самостоятельная регистрация ЭЭГ.			
3.1.1	Проведение функциональных проб на ЭЭГ, физиологические ответы.			+++
3.1.2	Самостоятельный анализ нормальных и патологических ритмов на ЭЭГ.			+++

3.14	Самостоятельный анализ нормальных ЭЭГ. Самостоятельный анализ нормальных ЭЭГ у детей.			+++
3.1.12.	Самостоятельный анализ патологических ЭЭГ при локальных и диффузных поражениях головного мозга.			+++
3.1.13.	Самостоятельный анализ патологических ЭЭГ поверхностных и глубинных поражениях головного мозга			+++
3.1.14.	Самостоятельный анализ патологических ЭЭГ при:  ЧМТ; опухолях; воспалительных и сосудистых заболеваниях головного мозга; эпилепсии.			+++
3.1.15	Самостоятельный анализ ЭЭГ во время сна, различных коматозных состояниях, критерии смерти мозга.	+		
4.1.1.	Интерпретация кардиоинтервалометрии.		++	
3.1.16	Показания, возможности и значение электронейромиографии.	+		
3.1.17	Показания, возможности и значение исследования вызванных потенциалов	+		
3.2.1	Показания, возможности и значение электроэнцефалографии.		++	
3.2.4	Полисомнография, проведение, интерпретация		++	
7.1.1	Показания, возможности и значение УЗДС.		++	
7.1.3	Показания, возможности и значение ТКДГ.		++	
7.1.5	Показания, возможности и значение		++	

	мониторинга ТКДГ.			
--	-------------------	--	--	--

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу «Клиническая нейрофизиология» (ОУ) 216 часов  
 по специальности «функциональная диагностика»  
разработанную сотрудниками кафедры «клинической функциональной диагностики ИПО  
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации. Данная рабочая программа соответствует  
 требованиям Типовой программы по обучению врачей по специальности функциональная  
диагностика

Характеристика:

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
<b>Общие требования</b>		
1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для врачей факультета.	10	
<b>Требования к содержанию</b>		
2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту	10	
<b>Требования к качеству информации</b>		
3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы.	10	
4. Авторами использованы методы стандартизации.	9	
5. Использованы классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др.	9	
6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям.	10	
7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	9	
<b>Требования к стилю изложения</b>		
8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей.	10	
9. Определения четки, доступны для понимания.	10	
10. Однозначность употребления терминов.	9	
11. Соблюдены нормы современного русского языка.	10	
<b>Требования к оформлению</b>		
12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	10	
<b>Итого баллов</b>	116	

Заключение:

Рабочая программа может использоваться в обучении курсантов на циклах по функциональной диагностике

«14» 01 20 13 г.

Зав. кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО  
 «Ижевская государственная медицинская  
 академия» Минздрава России,  
 д.м.н., профессор



*Максимов Н.И.*  
*Максимов Н.И.*  
 О.А. Рычкова

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу «Клиническая нейрофизиология» (ОУ) 216 часов  
 по специальности «функциональная диагностика»  
разработанную сотрудниками кафедры «клинической функциональной диагностики ИПО ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Данная рабочая программа соответствует требованиям Типовой программы по обучению врачей по специальности функциональная диагностика

Характеристика:

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
<b>Общие требования</b> 1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для врачей факультета.	10	
<b>Требования к содержанию</b> 2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту	10	
<b>Требования к качеству информации</b> 3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации. 5. Использованы классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др.	10 9 9	
6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	10 9	
<b>Требования к стилю изложения</b> 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	10 10 9 10	
<b>Требования к оформлению</b> 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	10	
<b>Итого баллов</b>	116	

Заключение:

Рабочая программа может использоваться в обучении курсантов на циклах по функциональной диагностике

«16» 01 20 13 г.

Зав. кафедрой терапии и семейной медицины **ФПЮ и ППС**  
 ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
 д.м.н., профессор



Ховаева Я.Б.

**ВЫПИСКА**  
из протокола заседания кафедры клинической функциональной диагностики  
ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России  
№ 12 от 03.12.12 г.

**Присутствовали:** зав.кафедрой клинической функциональной диагностики проф.Закирова Н.Э., секретарь - доц. Нуртдинова Э.Г., доц. Берг А.Г.

**Слушали:** утверждение рабочей программы последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 часов), составленной на основании Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

**Составители:** зав.кафедрой клинической функциональной диагностики, профессор Н.Э. Закирова, доценты кафедры: к.м.н. А.Г. Берг, к.м.н. Э.Г.Нуртдинова.

**Рецензенты:**

зав.кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.И.Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор Я.Б.Ховаева

Получены положительные отзывы.

**Постановили:** утвердить рабочую программу последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 часов).

Зав.кафедрой клинической  
функциональной диагностики  
ИПО БГМУ, д.м.н.,  
профессор

Н.Э.Закирова

Секретарь, к.м.н.,  
доцент

Э.Г.Нуртдинова

## **ВЫПИСКА**

из протокола заседания центральной методической комиссии по терапевтическим дисциплинам ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России  
№ 3 от 22.01.2013 г.

**Присутствовали:** председатель ЦМК ТП проф. Сафуанова Г.Ш., секретарь ЦМК ТП доц. Тырнова Т.П., члены ЦМК.

**Слушали:** обсуждение рабочей программы общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология», продолжительностью 216 часов, 6 недель, 1,5 месяца составлена на основании Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

**Составители:** проф. Н.Э. Закирова, доц. А.Г.Берг, доц. Э.Г.Нуртдинова

**Рецензенты:**

зав.кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.И.Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор Я.Б.Ховаева

Получены положительные отзывы.

**Постановили:** одобрить и передать рабочую программу последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» продолжительностью 216 часов, 6 недель, 1,5 месяца на рассмотрение и утверждение в МСС ИПО БГМУ.

Председатель ЦМК ТП,  
профессор

Сафуанова Г.Ш.

Секретарь ЦМК ТП,  
доцент

Т.П. Тырнова

## **ВЫПИСКА**

из протокола заседания Учебно-методического совета ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России  
№ 6 от 22.01.2013 г.

**Присутствовали:** председатель УМС - директор ИПО, д.м.н., проф. Викторов В.В., секретарь УМС – д.м.н., проф. Овсянникова Л.Б., члены МС.

**Слушали:** обсуждение рабочей программы последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология», продолжительностью 216 часов, 6 недель, 1,5 месяца составлена на основании Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

**Составители:** проф. Н.Э.Закирова, доц. А.Г.Берг, доц. Э.Г.Нуртдинова

**Рецензенты:**

зав.кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.И.Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор Я.Б.Ховаева

Получены положительные отзывы.

**Постановили:** утвердить рабочую программу последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования ««Клиническая нейрофизиология», продолжительностью 216 часов, 6 недель, 1,5 месяца.

Председатель УМС ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России, д.м.н.,  
профессор

В.В.Викторов

Секретарь УМС ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России, д.м.н.,  
профессор

Л.Б.Овсянникова

**ВЫПИСКА**  
из протокола заседания Ученого совета ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России  
№ 6 от 28.02.2013г.

**Присутствовали:** председатель Ученого совета, директор ИПО, д.м.н., проф. Викторов В.В., секретарь Ученого совета – д.м.н., проф. Ширяева Г.П., члены Ученого совета.

**Слушали:** утверждение рабочей программы последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 ч.) составленной на основании Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

Составители: проф. Н.Э. Закирова, доц. А.Г.Берг, доц. Э.Г. Нуртдинова.

**Рецензенты:**

зав.кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.И. Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор Я.Б. Ховаева

Получены положительные отзывы.

**Постановили:** утвердить рабочую программу последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 ч.).

Председатель Ученого совета  
ИПО ГБОУ ВПО БГМУ,  
д.м.н., профессор

В.В.Викторов

Секретарь Ученого совета  
ИПО ГБОУ ВПО БГМУ,  
д.м.н., профессор

Г.П.Ширяева

**ВЫПИСКА**  
из протокола заседания КНМС ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России  
*№ 4 от 27.03.2015 г.*

**Присутствовали:** председатель КНМС Цыглин А.А., секретарь КНМС Гагина М.М., члены КНМС.

**Слушали:** утверждение рабочей программы последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 ч.) составленной на основании Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике.-М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.

Составители: проф. Н.Э. Закирова, доц. А.Г.Берг, доц. Э.Г. Нуртдинова.

**Рецензенты:**

зав.кафедрой госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.И.Максимов

зав.кафедрой терапии и семейной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО ПГМА им. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор Я.Б.Ховаева

Получены положительные отзывы.

**Постановили:** утвердить рабочую программу последипломного профессионального образования цикла общего усовершенствования «Клиническая нейрофизиология» (216 ч.).

Председатель КНМС ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России

*285-*

А.А. Цыглин

Секретарь КНМС ИПО ГБОУ ВПО БГМУ  
Минздрава России

*Гагина*

М.М. Гагина

