



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России

/С.А. Сайганов/

шарта 2021 год.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

тема: " Новые возможности ультразвуковой диагностики в невропедиатрии "

Кафедра детской невропатологии и нейрохирургии

Специальность: нейрохирургия

1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме "НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕЙРОПЕДИАТРИИ", по специальности «нейрохирургия»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Крюков Евгений Юрьевич	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой	СЗГМУ им. И.И. Мечникова
2.	Иова Александр Сергеевич	д.м.н., профессор	профессор	СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме "Новые возможности ультразвуковой диагностики в нейропедиатрии" обсуждена на заседании кафедры детской невропатологии и нейрохирургии «23» октября 2020 г., протокол № 9 и рекомендована к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

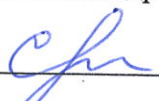
Заведующий кафедрой, д.м.н.



/ Крюков Е.Ю./

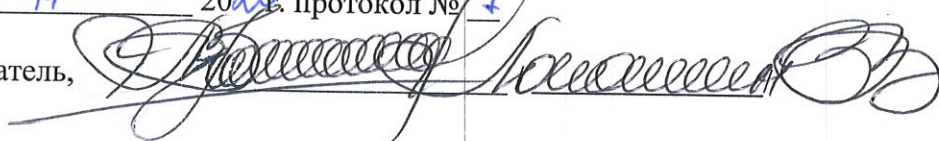
Согласовано:

с отделом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «17» 11 2020 г.

 / Коврова С.А. /

Одобрено методической комиссией по дополнительному профессиональному образованию «17» 11 2020 г. протокол № 4

Председатель,



СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
3. Характеристика программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	2
6. Учебный план	2
7. Рабочая программа	4
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	10
9. Формы контроля и аттестации	84
10. Оценочные средства	14
<u>11. Нормативные правовые акты</u>	<u>15</u>

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме “НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕЙРОПЕДИАТРИИ” (далее – Программа), специальность: “нейрохирургия”, представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Программа имеет теоретически ориентированную направленность и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - заключается в совершенствовании имеющихся компетенций врача нейрохирурга, для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических знаний и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний нервной системы детского возраста по специальности нейрохирургия;
- обновление и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики, заболеваний нервной системы детского возраста в рамках имеющейся квалификации

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме с применением дистанционных технологий на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (лица, завершившие обучение по программам ординатуры, профессиональной переподготовки):

- основная специальность «нейрохирургия»;
- дополнительные специальности **“неврология”** (обобщенная трудовая функция А/01.8 согласно профессиональному стандарту «врач-невролог» приказ № 514 от 29.01.2019 г.), **“травматология-ортопедия”** (обобщенная трудовая функция А/01.8 согласно профессиональному стандарту «врач травматолог-ортопед» приказ № 698н от 12.11.2018 г.), **“ультразвуковая диагностика”** (обобщенная трудовая функция А/0.8 согласно профессиональному стандарту «врач ультразвуковой диагностики» - приказ № 161н от 19 марта 2019 года).

Данная программа включает в себя обучение диагностики не только изолированной нейрохирургической патологии, но и пограничные состояния, встречающиеся в неврологии и травматологии (например, изучается диагностика не только внутричерепных гематом, но перелома костей черепа). Рассматриваются технологии, позволяющие быстро и правильно поставить диагноз, используя ультразвук, что широко используется врачами ультразвуковой диагностики. Поэтому, данная программа является актуальной для специалистов всех выше описанных специальностей.

3.3. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

3.4. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и

распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.5. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.6. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

3.8. Связь программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
«НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕЙРОПЕДИАТРИИ»	Профессиональный стандарт "Врач-нейрохирург". УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 141н	8

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Требования к квалификации: высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», подготовка в ординатуре по специальности «Нейрохирургия» (согласно приказа МЗ РФ от 8 октября 2015 г. N 707н, приказа МЗ РФ от 10 февраля 2016 г. N 83н). Дополнительные специальности: «неврология», «травматология-ортопедия». «ультразвуковая диагностика».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций в рамках имеющейся квалификации по специальности нейрохирургия, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Профессиональные компетенции (ПК) формулируются на основании трудовых действий соответствующей трудовой функции (ТФ), описанной в рамках определенной обобщенной трудовой функции (ОТФ) выбранного профессионального стандарта.

Данный подраздел заполняется на основе разделов «Необходимые умения» «Необходимые знания», «Трудовые действия» соответствующей ТФ.

Квалификация				
Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Диагностическая	ПК 1. Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления неврологических и нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза	Сбор жалоб, анамнеза, осмотр пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, направление пациентов на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, направление на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с клиническими рекомендациями и с учетом стандартов оказания медицинской помощи, установление диагноза с учетом действующей МКБ	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни при заболеваниях нервной системы у пациентов детского возраста и их родителей, оценивать соматический статус, исследовать и интерпретировать неврологический статус; планировать, обосновывать, интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования, в том числе, инструментального, пациентов детского возраста при заболеваниях нервной системы с учетом стандартов медицинской помощи	Знание вопросов организации неврологической и нейрохирургической помощи детскому населению, профилактических мероприятий; анатомического строения и функционирования нервной системы, физикальных методов обследования, топической и синдромологической диагностики, этиологии, патогенеза, диагностики, клинических проявлений заболеваний и (или) состояний нервной системы; современных методов их диагностики; МКБ

5. Календарный учебный график

Виды занятий	Методика проведения занятий*, **	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Лекции	-	-
	ДОТ	29
СЗ	-	-
	ДОТ	3
Итоговая аттестация	Зачет	4

6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи-нейрохирурги; дополнительные специальности: врачи-неврологи, врачи травматологи-ортопеды, врачи ультразвуковой диагностики

Трудоемкость: 36 академических часов

Форма обучения: очная (с использованием ДОТ)

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий									Форма контроля
			Лекции		ОС К	СР	ПЗ		СЗ		ста жир овк а	
			Лекции аудит	Лекции ДОТ			В т.ч. ЭО	аудит	ДОТ	аудит		
1.	Нейроанатомия, возрастные аспекты	3	-	3	-	-					-	-
1.1.	Анатомия головного мозга	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2.	Анатомия черепа	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3.	Анатомия позвоночника и спинного мозга	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.	Ультрасонография головы ребенка (норма)	5	-	4	-	-	-	-	-	1	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1.	Транскраниальная УС	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)

2.2.	Транскраниально-чрезродничковая УС	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	Текущий контроль (опрос)
2.3.	УС черепа	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
3.	Пороки развития ЦНС (УС семиотика)	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1.	Пороки развития головного мозга	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (зачет)
3.2.	Пороки развития позвоночника и спинного мозга	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
4.	Гидроцефалия (УС семиотика)	3	-	2	-	-	-	-	-	1	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
5.	Перинатальные поражения ЦНС у новорожденных (УС семиотика)	3	-	2	-	-	-	-	-	1	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
5.1.	Гипоксически-ишемические поражение ЦНС	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	Текущий контроль (опрос)
5.2.	ВЖК	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
6.	Опухоли головного мозга (УС семиотика)	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
6.1.	Супратенториальные новообразования	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
6.2.	Субтенториальные новообразования	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
7.	ЧМТ (родовая, постнатальная) (УС семиотика)	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
7.1.	Травма мягких тканей волосистой части головы	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
7.2.	Внутричерепные гематомы	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)

7.3.	Переломы костей свода черепа	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
8.	Внутричерепные кисты (УС семиотика)	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
8.1.	Врожденные кисты	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
8.2.	Приобретенные кисты	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
9.	Инфекционные поражения ЦНС (УС семиотика)	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
9.1.	Врожденные инфекции (TORCH)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
9.2.	Приобретенные инфекции (менингит, абсцессы и др.)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
10.	Отек мозга (УС семиотика)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
11.	Краниосиностозы (УС семиотика)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
12.	Спинальная УС при норме и патологии	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
13.	Интраоперационная УС	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	Зачет
Всего		36	-	29	-	-	-	-	-	7	-	

7. Рабочая программа

по теме “НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕЙРОПЕДИАТРИИ”

РАЗДЕЛ N 1 НЕЙРОАНАТОМИЯ, ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Анатомия головного мозга
1.2	Анатомия черепа
1.3	Анатомия позвоночника и спинного мозга

РАЗДЕЛ N 2
УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ ГОЛОВЫ РЕБЕНКА (НОРМА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Транскраниальная УС
2.2	Транскраниально-чрезродничковая УС
2.3	УС черепа

РАЗДЕЛ N 3
ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЦНС (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Пороки развития головного мозга
3.2	Пороки развития позвоночника и спинного мозга

РАЗДЕЛ N 4
ГИДРОЦЕФАЛИЯ (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4	Гидроцефалия (УС семиотика)

РАЗДЕЛ N 5
ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Гипоксически-ишемическое поражение ЦНС
5.2	ВЖК

РАЗДЕЛ N 6
ОПУХОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1.	Супратенториальные новообразования
6.2.	Субтенториальные новообразования

РАЗДЕЛ N 7
ЧМТ (РОДОВАЯ, ПОСТНАТАЛЬНАЯ) (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Травма мягких тканей волосистой части головы
7.2	Внутричерепные гематомы
7.3	Переломы костей свода черепа

РАЗДЕЛ N 8
ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ КИСТЫ (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.1	Врожденные кисты
8.2	Приобретенные кисты

РАЗДЕЛ N 9
ИНФЕКЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.1	Врожденные инфекции (TORCH)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.2	Приобретенные инфекции (менингит, абсцессы и др.)

РАЗДЕЛ N 10
ОТЕК МОЗГА (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
10	Отек мозга (УС семиотика)

РАЗДЕЛ N 11
КРАНИОСИНОСТОЗЫ (УС СЕМИОТИКА)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
11	Краниосиностозы (УС семиотика)

РАЗДЕЛ N 12
СПИНАЛЬНАЯ УС

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
12	Спинальная УС при норме и патологии

РАЗДЕЛ N 13
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ УС

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
13	Интраоперационная ультрасонография

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:
лекционные занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)*	Совершенствуемые компетенции
1.	Анатомия головного мозга	1.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
2.	Анатомия черепа	1.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
3.	Анатомия позвоночника и спинного мозга	1.3	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
4.	Транскраниальная УС	2.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
5.	Транскраниально-чрезродничковая УС	2.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
6.	УС черепа	2.3	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
7	Пороки развития головного мозга	3.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
8.	Пороки развития позвоночника и спинного мозга	3.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
9.	Гидроцефалия (УС семиотика)	4	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1

10.	Гипоксически-ишемические поражение ЦНС	5.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
11.	ВЖК	5.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
12.	Супратенториальные новообразования	6.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
13.	Субтенториальные новообразования	6.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
14.	Травма мягких тканей волосистой части головы	7.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
15.	Внутричерепные гематомы	7.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
16.	Переломы костей свода черепа	7.3	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
17.	Врожденные кисты	8.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
18.	Приобретенные кисты	8.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
19.	Врожденные инфекции (TORCH)	9.1	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
20.	Приобретенные инфекции (менингит, абсцессы и др.)	9.2	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
21.	Отек мозга (УС семиотика)	10	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
22.	Краниосиностозы (УС семиотика)	11	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
23.	Спинальная УС	12	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1
24.	Интраоперационная УС	13	Лекция в режиме ДОТ	ПК-1

* в виде ДОТ обучения с использованием компьютерной программы "Skype". Слушатели после получения пароля включаются в группу. Имеется возможность слушать лекцию, задавать вопросы преподавателю, получать ответы на заданные вопросы.

Семинарские занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)*	Совершенствуемые компетенции
1.	Транскраниально-чрезродничковая УС	2.2	Семинарское занятие в режиме ДОТ	ПК-1
2.	Гидроцефалия (УС семиотика)	4	Семинарское занятие в режиме ДОТ	ПК-1
3.	Гипоксически-ишемические поражение ЦНС	5.1	Семинарское занятие в режиме ДОТ	ПК-1

* в виде ДОТ обучения с использованием компьютерной программы "Skype". Слушатели после получения пароля включаются в группу. Имеется возможность слушать лекцию, задавать вопросы преподавателю, получать ответы на заданные вопросы.

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Дворяковский И.В., Ультразвуковая диагностика в неонатологии и педиатрии. Дифференциально-диагностические критерии/ И.В.Дворяковский, -М.:Аир-Арт, 2000. – 216с.
2. Козлов Ю.А. Хирургические болезни недоношенных детей: национальное руководство: под ред. Ю.А. Козлова, В.А. Новожилова, А.Ю. Разумовского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с. – ISBN978-5-9704-5072-7.- Текст электронный.
3. Перинатальная нейрохирургия. Основы оптимальной медицинской помощи / Под ред. А.С. Иова. - СПб, 2015. - 156 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. изд. - М. : Новая волна, 2018. - 316 с.
5. Meijler G., Steggerda S.J. Neonatal Cranial Ultrasonography (3rd ed): Springer, 2019: 352 p

Методические рекомендации и учебные пособия по изучению программы:

1. Андрущенко Н.В. Врожденные пороки развития головного мозга. Клиника, классификация, возможности диагностики и лечения. Учебное пособие/ Н.В.Андрущенко, Ю.А.Гармашов, Д.А.Иова.; СЗГМУ им. И.И. Мечникова, кафедра детской невропатологии и нейрохирургии - СПб,; Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. - 28 с.: рис., табл.
2. Транскраниальная ультрасонография (краткий и расширенный протокол) / Учебное пособие/ А.С.Иова, И.А.Крюкова, Ю.А.Гармашов, Е.Ю.Крюков - СЗГМУ им. И.И. Мечникова, НИДОИ им. Г.И. Турнера.-СПб., 2012. – 37 с.: рис., табл.
3. Совершенствование ультразвукового исследования головного мозга младенцев: методические рекомендации / А.С. Иова, Т.Н. Трофимова, Ю.А. Гармашов, А.Б. Овчаренко, Е.Ю. Крюков, Т.С. Паутницкая, И.А. Крюкова. – СПб : Премиум Пресс, 2008. – 40 с.
4. Трансептальное вентрикулоперитонеальное шунтирование у новорожденных и младенцев. Учебное пособие / под. ред. А.С. Иова. - СПб, 2015. - 28 с.: рис., табл.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. <http://moodle.szgmu.ru> – Moodle.

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме *устного опроса*¹. Промежуточный контроль проводится в форме *тестового контроля*².

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной

профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме *зачета*³.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. *Оценочные средства*

Контрольные вопросы:

1. Развитие структур и функций головного мозга.
2. Анатомия головного мозга. Гнойные менингиты.
3. Внутриутробные инфекции.
4. Перинатальные повреждения ЦНС.
5. Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) у новорожденных. Особенности клиники, диагностики, лечения и реабилитации.
6. Опухоли головного и спинного мозга.
7. Черепно-мозговая травма у детей.
8. Гидроцефалия у детей.
9. Синдром острой внутричерепной гипертензии и неотложная помощь при ней.
10. Клинические и инструментальные проявления пороков развития черепа и головного мозга.
11. Пороки развития позвоночника и спинного мозга.
12. Ультразвуковые методы обследования.
13. КТ, МР – томография.
14. Ранняя диагностика и неотложная помощь при нейрохирургических заболеваниях у детей

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося:

1. Демонстрация фильма выполнения люмбальной пункции на симуляторе
2. Демонстрация фильма выполнения чрезродничковой УС головного мозга ребенка
3. Демонстрация фильма проведения транскраниальной УС головного мозга ребенка
4. Демонстрация фильма проведения спинальной УС головного мозга ребенка
5. Разбор клинических задач с постановкой диагноза, в соответствии с международной классификацией болезней

Примеры тестовых заданий:

Выбрать один правильный ответ:

1. Для проведения транскраниальной ультрасонографии необходим микроконвексный датчик частотой
а. 2 МГц
б. 3,5 МГц
в. 5 МГц
г. 7,5 МГц
д. 10 МГц
 2. Основной точкой сканирования при транскраниальной ультрасонографии является
а. лобная
б. теменная
в. височная
г. затылочная
д. субокципитальная
-

3. **Височная точка сканирования при ТУС располагается**
- а. на 5 см кпереди от наружного слухового прохода
 - б. на 2 см выше наружного слухового прохода
 - в. на 5 см кзади от наружного слухового прохода
 - г. в области сосцевидного родничка
 - д. в области наружного слухового прохода
4. **При ТУС из височной точки получают плоскости сканирования**
- а. сагиттальные
 - б. горизонтальные
 - в. фронтальные
 - г. вертикальные
 - д. верно б и г
5. **Для получения горизонтальных плоскостей сканирования из височной точки продольная ось датчика ориентируется**
- а. перпендикулярно линии, соединяющей наружный угол глаза с наружным слуховым проходом
 - б. параллельно линии, соединяющей наружный угол глаза с наружным слуховым проходом
 - в. параллельно продольной оси ушной раковины
 - г. параллельно височному шву
 - д. ничего из перечисленного

11. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».