АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДДМ» (АНО ДПО «ДДМ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«ДДМ»
_____Р.Р. Княгинина

«_01_» _06_____ 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ЭЭГ: вчера, сегодня, завтра»

72 академических часов
(наименование программы)

Рег. №536К2020

Программа рассмотрена на заседании
Педагогического совета АНО ДПО
«ДДМ» и рекомендована к применению
в образовательном процессе, протокол
№ 3-ПК
от «01» июня 2021 г.

Уфа 2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по циклу

«ЭЭГ: вчера, сегодня, завтра»

(срок освоения 72 академических часов)

Разработчики: кандидат медицинских наук Фазлетдинов Р.З., руководитель по учебно-методической работе Галлямова Э.А.

Согласовано:

Директор АНО ДПО «ДДМ» _____ Княгинина Р.Р.
(подпись) ФИО

1. Пояснительная записка

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «ЭЭГ: вчера, сегодня, завтра» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013г. №29444), порядком и сроком совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях, утвержденным приказом Минздрава России от 03 августа 2012г. №66н (зарег. в Минюсте России 04 сентября 2012г. №25359).

При разработке Программы учтены требования:

- Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей в сфере здравоохранения», утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010г. №541н;

-Профессионального стандарта 02.055 «Врач-функциональной диагностики» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года N 138н;

-Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень высшего образования). Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 96;

-Профессионального стандарта 02.046 «Врач-невролог» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года N 51н;

-Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень высшего образования). Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1084.

Указанные требования реализуются в Программе путем изучения соответствующих дисциплин, занятий, промежуточной и итоговой аттестации.

Программа реализуется в заочной форме с применением электронного дистанционного обучения.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемых при реализации Программы информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Применение электронного обучения обеспечивает освоение слушателями Программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному в АНО ДПО «ДДМ».

Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций).

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «ЭЭГ: вчера, сегодня, завтра» заключается в том, что с каждым годом метод клинической электроэнцефалографии становится все более востребованным для дифференциальной диагностики ряда заболеваний центральной нервной системы. Современная диагностика нервных болезней в значительной мере базируется на данных многочисленных инструментальных исследований, объединяемых в общее понятие «функциональная диагностика». Широкое внедрение в повседневную клиническую практику электроэнцефалографии, и других методов исследования требует от врача умения правильно анализировать и оценивать полученные результаты исследования, использовать все возможности, которые предоставляют рутинные и инновационные методики функциональной диагностики.

1.2 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины является систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик в области клинической электроэнцефалографии.

Основные задачи дисциплины (модуля):

-совершенствование знаний о проведении и интерпретации ЭЭГ, оформлении протокола исследования и оформлении заключения;

-приобретение и совершенствование знаний о принципах анализа ЭЭГ при различных патологиях;

-обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта в области клинической электроэнцефалографии.

Требования к квалификации. Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Педиатрия» и подготовка в ординатуре или профессиональная переподготовка по специальности «Функциональная диагностика».

Требования к квалификации. Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Неврология».

1.3. Компетенции обучающегося, совершенствуемые в результате освоения данной образовательной программы.

-по специальности «Функциональная диагностика»:

Обобщенная трудовая функция профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики»:

(код А) Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека:

(А/03.8) проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы;

профилактическая деятельность:

-готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

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 (ПК-5);

-готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

-по специальности «Неврология»:

Обобщенная трудовая функция профессионального стандарта «Врач-невролог»:

(код А) Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы:

(А/01.8) Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза.

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 (ПК-5);

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю):

Знания:

Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы, особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей;

Принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии,

транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии;

Принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом;

Принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии;

Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов;

Принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга;

Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации;

Принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи;

Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторирование ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов;

Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации;

Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей;

Методика подготовки пациента к исследованию;

Основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы;

Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме;

Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы;

МКБ;

Умения:

Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию;

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы;

Работать на диагностическом оборудовании;

Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;

Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты;

Выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования;

Использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности;

Выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга;

Работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;

Владения навыками:

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации;

Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга,

нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы;

Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга;

Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения;

Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах;

Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования;

Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы;

Освоение новых методов исследования нервной системы.

1.5. Категории обучающихся - высшее образование - специалитет по одной из специальности «Лечебное дело», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (ординатура или профессиональная переподготовка) по специальности «Функциональная диагностика», или по дополнительной специальности «Неврология», без предъявления требований к стажу работы.

1.6. **Форма обучения:** заочная, с применением дистанционных технологий.

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Удостоверение о повышении квалификации.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	В том числе		Всего часов
		Лекции	Самостоятельная работа*	
1	Модуль I. Основы проведения и	11	1	12

	интерпретации ЭЭГ. Основы регистрации и интерпретации рутинной ЭЭГ.			
1.1	Техника и методика ЭЭГ.	4		4
1.2	Основы регистрации и интерпретации рутинной ЭЭГ.	7	1	8
2	**Модуль II. Принципы анализа ЭЭГ при различных патологиях. Возрастные нормы**	**20**	**8**	**28**
2.1	Принципы анализа ЭЭГ при различных патологиях.	20	8	28
3	**Модуль III. ЭЭГ с лишением ночного сна и ЭЭГ ночного сна. ЭЭГ с регистрацией дневного сна. ЭЭГ у особых групп пациентов.**	**23**	**7**	**30**
3.1	ЭЭГ с лишением ночного сна и ЭЭГ ночного сна.	9	3	12
3.2	ЭЭГ с регистрацией дневного сна.	6	2	8
3.3	ЭЭГ у особых групп пациентов.	8	2	10
	Итоговая аттестация	**2**		**2**
	Итого	**56**	**16**	**72**

***Самостоятельная работа реализуется в форме тестовых заданий по тематикам модулей программы.**

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Периоды освоения*
	2 недели
Понедельник	УД
Вторник	УД
Среда	УД
Четверг	УД
Пятница	УД

Суббота	ИА
Воскресенье	В

* 2 учебные недели = 72 акад. часов

УД - учебный день (состоит из изучения лекционного материала и самостоятельной работы)

ИА – итоговая аттестация (тестирование)

В- выходной день

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль I. Основы проведения и интерпретации ЭЭГ. Основы регистрации и интерпретации рутинной ЭЭГ.

Тема 1. Техника и методика ЭЭГ.

Основы, виды, схемы, техника и методика ЭЭГ. Физические основы метода электроэнцефалографии (ЭЭГ). Современные представления о природе биоэлектрической активности и механизмах корковой ритмики. Техника и методика ЭЭГ. Аппаратура. Схемы и стандарты записи ЭЭГ. Виды ЭЭГ. Видео ЭЭГ мониторинг.

Тема 2. Основы регистрации и интерпретации рутинной ЭЭГ.

Основы регистрации рутинной электроэнцефалографии (ЭЭГ). Основы интерпретации рутинной ЭЭГ.

Модуль II. Принципы анализа ЭЭГ при различных патологиях. Возрастные нормы.

Тема 1. Принципы анализа ЭЭГ при различных патологиях.

Принципы анализа ЭЭГ при различных патологиях. Возрастные нормы. Принципы анализа ЭЭГ. Артефакты и их виды. Возрастные нормы в ЭЭГ (дети, подростки, взрослые). Формирование электрической активности мозга у детей и подростков в онтогенезе. Особенности ЭЭГ детей раннего возраста в норме и патологии. Методика записи ЭЭГ у детей раннего возраста. Принципы анализа ЭЭГ при наиболее распространенных формах эпилепсии. Использование видео ЭЭГ мониторинга в диагностике эпилепсии. ЭЭГ при различных формах

нарушения сознания. ЭЭГ комы. Влияние лекарственных препаратов на электроэнцефалограмму.

Модуль III. ЭЭГ с лишением ночного сна и ЭЭГ ночного сна. ЭЭГ с регистрацией дневного сна. ЭЭГ у особых групп пациентов.

Тема 1. ЭЭГ с лишением ночного сна и ЭЭГ ночного сна.

ЭЭГ с лишением ночного сна. ЭЭГ ночного сна. Техника, интерпретация.

Тема 2. ЭЭГ с регистрацией дневного сна.

Длительная ЭЭГ с регистрацией дневного сна. Техника, интерпретация.

Тема 3. ЭЭГ у особых групп пациентов.

Особенности проведения и интерпретации ЭЭГ у особых групп пациентов. Техника, интерпретация.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Общие требования к реализации Программы.

1.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации Программы могут использоваться:

-учебный класс, оборудованный учебной мебелью, учебной доской, средствами мультимедиа-демонстраций, схемами и макетами, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

-помещение с оборудованным рабочим местом преподавателя, оснащенным ПЭВМ, имеющим выход в Интернет; вебкамерой; комплектом слайдов по программе, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

Продолжительность учебного часа должна составлять 45 минут.

1.2. АНО ДПО «ДДМ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов

учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой.

1.3. Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

-доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;

-фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;

-проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;

-формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных Программой аттестаций;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

1.4. Реализация Программы предусматривает применение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа, консультации, итоговая аттестация, которые реализуются с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Выбор методов обучения определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.

2.1. Учебная аудитория для проведения занятий, итоговой аттестаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

2.2. Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 50 слушателей, обучающихся по Программе.

2.4. Материально-техническое обеспечение Программы представлено ниже.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
1. Оснащение помещениями			
1	Учебные классы площадью 22,0 кв.м. и 14,7 кв.м	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	аренда
2. Информационное и программное обеспечение образовательной деятельности			
3	Предоставление услуг доступа к телекоммуникационной сети «Интернет»	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-
4	Установка, администрирование и техническая поддержка системы дистанционного обучения на базе программного продукта MOODLE	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-

5	Лицензия на программное обеспечение Microsoft	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	лицензионное соглашение
3. Оргтехника, технические и мультимедийные средства обучения			
10	ПЭВМ		собственность
11	Проекционный аппарат		собственность
12	Ноутбук (с встроенной видеокамерой)		собственность
13	Экран		собственность
14	Видеокамера с микрофоном		собственность
4. Литература			
15	Учебно-методические пособия по дисциплинам, входящим в Программу	-	собственность
16	Электронная библиотека (перечень законодательных и нормативных правовых актов, национальных стандартов по дисциплинам Программы)	-	-

3. Организация дистанционного обучения

3.1. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых, им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов.

3.2. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также направляется инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

3.3. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

3.4. Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

3.5. Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

3.6. Учебный материал разбит на дисциплины, которые в свою очередь разбиты на занятия.

3.7. При изучении каждой дисциплины слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) по электронной почте ddmcenter@yandex.ru.

Ответы на поставленные вопросы направляются слушателю индивидуально.

3.8. Дисциплины могут изучаться слушателями в любой последовательности.

4. Кадровое обеспечение.

4.1 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.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

После изучения программы проводится зачет в виде теста.

Итоговая аттестация (экзамен) состоит из одного этапа.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в следующей форме:

Тестирования для проверки теоретических знаний.

Каждому слушателю предлагается комплект разноуровневых контрольно-измерительных материалов.

Критерии оценки:

– 100-91% правильных ответов – «отлично»;

– 90-81% правильных ответов – «хорошо»;

– 80-71% правильных ответов – «удовлетворительно»;

– 70% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Для самостоятельной работы слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы повышения квалификации имеется фонд оценочных средств.

Фонд включает: тестовые задания для самоконтроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций слушателей.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Примеры тестовых заданий

1.Показатели элекроэнцефалограммы используются при проведении:

а) медикаментозного лечения больных

б) хирургических, внутриполостных операций

2.Чтобы зарегистрировать электроэнцефалограмму надо:

а)наложить электроды на кожные покровы человека

б) наложить на кожные покровы головы от 12 до 24 электродов в зависимости от целей исследования

3.Аббревиатура ЭЭГ

а) расшифровывается как электроэнцефалография

б)расшифровывается как электроэнцефалограмма

в) означает анализ биопотенциалов мозга

г) а, б

4.Фоновая электроэнцефалограмма - это электроэнцефалограмма:

а) записанная в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах

б) записанная при функциональных нагрузках

в) записанная при движениях конечностей

5.В составе пароксизмальных вспышек или разрядов могут встречаться:

а) разные более или менее четко выраженные комплексы из острых, альфа, тета и дельта волн

б) электрические потенциалы сердца

6.Показатели электроэнцефалограммы используются для:

а) определения топического диагноза, т.е. определения локализации очагового поражения головного мозга

б)определения локализации уровня поражения спинного мозга

в) определения локализации патологического процесса в разных отделах сердца

7.Целостный паттерн электроэнцефалограммы это:

а) активность, записанная с левого полушария мозга

б) активность электроэнцефалограммы, записанная с правого полушария мозга

в) сравнительная характеристика биопотенциалов мозга по ее состоянию во всех областях обоих полушарий мозга

8.Показатели электроэнцефалограммы:

а) закономерно изменяются при разных уровнях бодрствования

б) одинаковы во время бодрствования и сна

9.Электроэнцефалография это:

а) метод регистрации биоэлектрической активности мозга

б)метод анализа биопотенциалов мозга

10.Альфа активность это:

а) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц

б)колебания биопотенциалов с частотой от 1 до 50 Гц

11.Появление на электроэнцефалограмме пароксизмальных форм активности:

а) всегда указывает на эпилептизацию мозга

б) указывает на дисфункцию в деятельности регулирующих систем мозга и возможность развития состояний с повышением судорожной готовности мозга

в) нельзя всегда считать признаком эпилептической болезни

г) б, в

12.Медленные тета- и дельта волны на электроэнцефалограмме:

а) всегда выражены

б) возникают при различных заболеваниях мозга

в) возникают во время сна

г) б, в

13.Функциональные нагрузки это:

а) проба открыть-закрыть глаза; ритмическое световое раздражение; гипервентиляция (и др. воздействия, если это необходимо)

б) выполнение движений разных конечностей сидя или лежа

в) удержание равновесия в позе стоя с закрытыми глазами

14.Регистрация фоновой электроэнцефалограммы производится:

а) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности

б) во время сна

в) при функциональной нагрузке

15.Во время сна на электроэнцефалограмме:

а) выражена альфа активность

б) выражена тета- и дельта активность в зависимости от глубины сна

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Учебные пособия:

1. Безруких М.М., Фарбер Д.А. Физиология развития ребенка (теоретические и прикладные аспекты). Москва.:»Образование от А до Я», 2010, 500 с. Кирой В.В. Электроэнцефалография. Ростов-на-Дону, 2018, 239с.

2. Ворлоу Ч.П., Деннис М.С., Гейн Ж. и др. // Инсульт. Практическое руководство для ведения больных. Санкт-Петербург, 2018, 629 с.

3. Генш Н. «Справочник по реабилитации», Феникс, 2018 г.

4. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография. Таганрог.: Изд-во Таганрогского государственного радиотехнического университета, 2019, 636 с.

5. Гусельников В.И. Электрофизиология головного мозга. - М.: Высшая школа, 2018.

6. Данилова Н.Н. Психофизиология. Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2017.

7. Жирмунская Е.А. Клиническая электроэнцефалография. - М.: Мэйби. - 2019. - 77 с.

8. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии - М.: МЕДпресс-информ, 2018.

9. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней: (Руководство для врачей). М.: Медицина, 2017, 640 с.

10. Иванов Л.Б. Прикладная компьютерная электроэнцефалография. - М.: Антидор, 2018.

11. Панченко Д.И., Мачерет Е.Л., Зозуля И.С. Клинико-электрофизиологические изменения при сосудистых заболеваниях. Киев: Здоровье, 2018.

12. Яруллин Х.Х Клиническая реоэнцефалография. Л.Медицина, 2017- 276 с.

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

3. 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".

4. 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".

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. №707н «Об утверждений Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлениям подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями и дополнениями от 15 июня 2017 г.".

6. 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".

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 г. № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».

9. Приказ Минздрава Российской Федерации № 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".

10. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).