

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
(ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора (по научной и учебной работе, медицине катастроф)
ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России
Заслуженный деятель науки РФ, доктор
медицинских наук, доктор психологических наук
профессор

**В.Ю. Рыбников**

января 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

«ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ ДИСТОНИЯ»

Повышение квалификации

Форма – очная

Трудоёмкость – 36 часов

Санкт-Петербург
2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Генерализованная дистония» разработана на основании требований следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1084 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»;

- 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»;

- приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»;

- приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинская наука» (с изменениями от 15 июня 2017 г.);

- приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- методические рекомендации Министерства образования и науки по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06;

- методические рекомендации по разработке основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы является получение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций по врачебной специальности «неврология».

В рамках программы обучающиеся знакомятся с современными представлениями о распространенности, этиологии, патогенезе, клинических проявлениях заболеваний, проявляющихся генерализованной дистонией, а также особенностями их диагностики и лечения.

Задачей программы является повышение квалификации специалистов в следующих областях:

- диагностика генерализованной дистонии с использованием современных методов;

- подбор консервативной терапии пациентам с генерализованной дистонией;

- основы проведения ботулинотерапии у пациентов с генерализованной дистонией;

- отбор пациентов с генерализованной дистонией для проведения хирургического лечения;

- реабилитация пациентов с генерализованной дистонией.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Перечень профессиональных компетенций (ПК) и уровень обученности и трудовых функций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется при освоении дополнительной профессиональной программы в соответствии с ФГОС ВО 31.08.42 и профессиональным стандартом «Врач-невролог», утвержденным приказом Минтруда России 11 февраля 2019г. № 51н:

- 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 ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6).

3. ТРЕБОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ К КОМПЕТЕНЦИЯМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Качественное изменение профессиональных компетенций и формирование трудовых функций (А/01.8, А/02.8) достигается следующими уровнями обученности:

знать:

- принципы диагностики генерализованной дистонии;
- порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях, проявляющихся генерализованной дистонией;
- анатомическое строение экстрапирамидной нервной системы;
- основы топической и синдромологической диагностики заболеваний, проявляющихся генерализованной дистонией;
- показания к госпитализации в неврологическое отделение (неврологический центр) пациентов с заболеваниями, проявляющимися генерализованной дистонией;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с генерализованной дистонией;
- современные методы лечения генерализованной дистонии;
- механизм действия лекарственных препаратов, применяемых в лечении генерализованной дистонии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и

непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с генерализованной дистонией;

уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов с генерализованной дистонией;

- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;

- оценивать соматический статус пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, температуры);

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;

- обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе компьютерной, магнитно-резонансной и позитронно-эмиссионной томографии, методов функциональной нейровизуализации, электронейромиографии;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;

- определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;

- разрабатывать план лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.

4.1 Учебный план

Программа повышения квалификации рассчитана на 36 зачетных единиц (36 академических часов), из них 2 академических часа – экзамен.

Номера и наименование разделов	Всего часов учебных занятий по расписанию	В том числе		Форма контроля
		Занятия в аудитории	Практический курс (очно)	
Вводная лекция	1	1		
Раздел 1 История изучения. Эпидемиология. Генетика. Патофизиология.	7	7	–	текущий
Раздел 2 Современная классификация. Клиническая картина различных форм. Принципы дифференциальной диагностики. Принципы генетического исследования.	11	11	-	текущий
Раздел 3 Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Реабилитация.	16	10	6	текущий
Итоговая аттестация	2	2	–	экзамен
Всего	36	30	6	

Календарный учебный график

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	
1 неделя	АР	АР	АР	АР	АР	АР+Э	36
Всего	6	6	6	6	6	4+2	36
Примечание: АР – аудиторная работа Э-экзамен							

4.2 Тематический план

Последовательность и распределение прохождения тем учебной программы рекомендуется проводить в соответствии с последовательностью в тематическом плане.

Форма обучения: очная.

Номера и наименование разделов	Всего часов учебных занятий по расписанию	В том числе		Форма контроля
		Занятия в аудитории	Стажировка	
Вводная лекция	1	1		
Раздел 1 История изучения. Эпидемиология. Генетика. Патофизиология.	6	6	-	
Тема 1. История изучения дистоний. Эпидемиология фокальных и генерализованных форм.	1	1		
Тема 2. Генетические и патофизиологические аспекты генерализованной дистонии.	5	5		
Раздел 2 Современная классификация. Клиническая картина различных форм. Принципы дифференциальной диагностики. Принципы генетического исследования.	11	11	-	
Тема 3. Принципы классификации дистоний. Современная классификация генерализованной дистонии.	4	4		
Тема 4. Клиническая картина генерализованной дистонии.	5	5		
Тема 5. Дифференциальная диагностика генерализованной дистонии.	2	2		
Раздел 3 Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Реабилитация.	16	10	6	
Тема 6. Принципы консервативной терапии генерализованной дистонии. Рекомендации по лечению.	5	5		
Тема 7. Место ботулинотерапии при генерализованной дистонии. Мастер-класс по ботулинотерапии цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы.			6	
Тема 8. Хирургическое лечение генерализованной дистонии. Методы хирургического лечения. Принципы отбора пациентов.	4	4		

Номера и наименование разделов	Всего часов учебных занятий по расписанию	В том числе		Форма контроля
		Занятия в аудитории	Стажировка	
Тема 9. Принципы реабилитации пациентов с генерализованной дистонией.	1	1		
Итоговая аттестация	2	2	–	экзамен
Всего	36	30	6	

4.3 Содержание разделов и тем

Введение

Историческая справка. Место «двигательных расстройств» в неврологии. Определение, структура и классификация гиперкинезов. Сравнительная характеристика гиперкинезов. Центральные и периферические структуры, участвующие в генерации гиперкинезов. Функциональная организация базальных ганглиев.

Раздел 1

История изучения. Эпидемиология. Генетика. Патофизиология.

Тема 1. История изучения дистоний. Эпидемиология фокальных и генерализованных форм.

Термин «дистония». История изучения фокальных и генерализованных форм. История описания мутаций генов генерализованной дистонии. Распространенность различных форм дистонии.

Тема 2. Генетические и патофизиологические аспекты генерализованной дистонии.

Генетика генерализованной дистонии: аутосомно-рецессивные, аутосомно-доминантные, комбинированные формы дистонии. Патофизиологический механизм развития генерализованной дистонии. Нейропластичность. Базальные ганглии, мозжечок, сенситивная система, их вклад в патофизиологию генерализованной дистонии. Молекулярные механизмы.

Раздел 2

Современная классификация. Клиническая картина различных форм. Принципы дифференциальной диагностики. Принципы генетического исследования.

Тема 3. Принципы классификации дистоний. Современная классификация генерализованной дистонии.

Основные принципы классификации дистонии. Классификация по возрасту, по анатомическому распределению, по патологоанатомическому принципу. Этиологический принцип классификации. Генетическая классификация дистоний.

Тема 4. Клиническая картина генерализованной дистонии.

Клиническая картина наиболее распространенных моногенных генерализованных дистоний. Изолированные генерализованные дистонии: TOR1A (DYT1), THAP1 (DYT6), GNAL (DYT25), ANO3(DYT24). Комбинированные генерализованные дистонии: GCH1 (DYT5a), TH (DYT5b), SPR, SGCE (DYT11), KMT2B(DYT28), PRKRA(DYT16), TAF1 (DYT3), ATP1A3(DYT12), ADCY5.

Тема 5. Дифференциальная диагностика генерализованной дистонии.

Принципы дифференциальной диагностики генерализованной дистонии на основе наследственного анамнеза, клинической, нейровизуализационной картин, лабораторной диагностики. «Красные флаги» генерализованной дистонии.

Раздел 3

Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Реабилитация.

Тема 6. Принципы консервативной терапии генерализованной дистонии. Рекомендации по лечению.

Принципы терапии генерализованной дистонии. Основные отличия терапии генерализованной формы от фокальной формы дистонии. Рекомендации по терапии холинолитиками, бензодиазепинами, баклофеном, препаратами леводопы, тетрабеназином.

Тема 7. Место ботулинотерапии при генерализованной дистонии. Мастер-класс по ботулинотерапии цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы.

Обсуждение вопросов применения ботулинотерапии у пациентов с генерализованными формами дистоний. Фокальные формы дистонии в структуре генерализованной дистонии.

Стажировка.

Мастер-класс по ботулинотерапии цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы. Разбор анатомии мышц, вовлеченных в формирование цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы. Методы визуализации мышц, вовлеченных в формирование цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы. Мастер-класс по ботулинотерапии цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы у пациентов с генерализованной дистонией.

Осмотр пациента, видеопрокол. Заполнение шкал оценки дистонии. Выбор тактики ботулинотерапии (препарат, доза, мышцы, схема инъекции, кратность). Оценка возможных нежелательных явлений, профилактика, тактика коррекции при их развитии. Подготовка пациента к процедуре,

заполнение документов, оснащение процедурного кабинета, подготовка препарата и расходных материалов для инъекции. Проведение инъекции (3-4 пациента с генерализованной дистонией) совместно с курсантами под контролем УЗИ, ЭМГ, фиксация протоколов инъекции.

Тема 8. Хирургическое лечение генерализованной дистонии. Методы хирургического лечения. Принципы отбора пациентов.

Обсуждение возможностей хирургического лечения генерализованной дистонии: глубокая электростимуляция головного мозга, деструктивные операции на головном мозге.

Глубокая электростимуляция головного мозга: показания при дистонических синдромах; хирургические мишени при дистонии; эффективность при различных формах; принципы отбора пациентов; принципы первичного программирования; ведение пациентов после проведенного хирургического лечения.

Тема 9. Принципы реабилитации пациентов с генерализованной дистонией.

Качество жизни пациентов с генерализованной дистонией. Физиотерапевтические методы лечения. Лечебная физкультура. Принципы реабилитации. Работа с родственниками.

Итоговая аттестация.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примеры тестовых заданий

01. В состав базальных (подкорковых) ганглиев входят:
1. Хвостатое ядро.
 2. Скорлупа.
 3. Бледный шар.
 4. Субталамическое ядро.
 5. Всё перечисленное.
02. Тесные структурно-функциональные связи с подкорковыми ганглиями имеют:
1. Компактная часть черной субстанции.
 2. Ретикулярная часть черной субстанции.
 3. Таламус.
 4. Мозжечок.
 5. Всё перечисленное.
03. Медиаторы, задействованные в прямом стриопаллидарном пути:

1. ГАМК.
2. Субстанция Р.
3. Энкефалин.
4. 1, 2.
5. 2, 3.

04. Перечислите структуры, объединенные «треугольником» Гийена- Молларе:

1. Зубчатое ядро.
2. Красное ядро.
3. Нижняя олива.
4. Гиппокамп.
5. Гипоталамус.

05. Этиологическая классификация дистонии предполагает выделение следующих больших групп заболеваний:

1. Первичная дистония.
2. Дистония-плюс.
3. Дистония как проявление мультисистемных нейродегенераций.
4. Вторичная дистония.
5. Всё перечисленное.

06. Выделяют следующие клинические формы дистонического гиперкинеза:

1. Фокальная дистония.
2. Сегментарная дистония.
3. Мультифокальная дистония.
4. Генерализованная дистония.
5. Всё перечисленное.

07. Выберите ген, связанный с развитием типичной генерализованной гиперкинетической формы дистонии:

1. TOR1A.
2. SNCA.
3. LRRK2.
4. ATP7B.
5. GBA.

08. Выберите ген, связанный с развитием аутосомно-доминантной дофа-нечувствительной дистонии, с преимущественным вовлечением краниоцервикальной мускулатуры и редкой генерализацией:

1. TOR1A.
2. SNCA.
3. LRRK2.

4. АТР7В.
5. ТНАР1.

09. Поворот головы является проявлением следующего фенотипического варианта кривошеи:

1. Тортиколлис.
2. Антероколлис.
3. Латероколлис.
4. Ретроколлис.
5. «Шифт».

10. Выберите варианты манифестации тремора при дистонии:

1. «Истинный» дистонический тремор (возникает в части тела, пораженной дистоническим гиперкинезом).
2. Постурально-кинетический тремор у пациента с дистонией, возникающий в части тела, не вовлеченной в дистонический гиперкинез.
3. Изолированный постурально-кинетический тремор эссенциального типа у членов семьи, в которой один из родственников страдает наследственно обусловленной формой торсионной дистонии.
4. 1, 2, 3.
5. 1, 2.

11. Перечислите методы контроля инъекций ботулотоксина:

1. Метод анатомических ориентиров и пальпации.
2. Электромиографический контроль.
3. Ультразвуковой контроль.
4. Компьютерная томография.
5. Всё перечисленное.

12. Мишенью для электростимуляции при генерализованной дистонии является:

1. Внутренний сегмент бледного шара.
2. Наружный сегмент бледного шара.
3. Субталамическое ядро.
4. Компактная часть черной субстанции.
5. Вентральное промежуточное ядро таламуса.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Место «двигательных расстройств» в неврологии. Определение, структура и классификация гиперкинезов. Сравнительная характеристика гиперкинезов.

2. Центральные и периферические структуры, участвующие в генерации гиперкинезов. Функциональная организация базальных ганглиев.
3. Эпидемиология фокальных и генерализованных форм.
4. История изучения фокальных и генерализованных форм. История описания мутаций генов генерализованной дистонии.
5. Генетика генерализованной дистонии: аутосомно-рецессивные, аутосомно-доминантные, комбинированные формы дистонии.
6. Патофизиологический механизм развития генерализованной дистонии. Нейропластичность. Базальные ганглии, мозжечок, сенситивная система, их вклад в патофизиологию генерализованной дистонии. Молекулярные механизмы.
7. Основные принципы классификации дистонии. Классификация по возрасту, по анатомическому распределению, по патологоанатомическому принципу. Этиологический принцип классификации.
8. Генетическая классификация дистоний.
9. Клиническая картина изолированных генерализованных дистоний: TOR1A (DYT1), THAP1 (DYT6), GNAL (DYT25), ANO3(DYT24).
10. Клиническая картина комбинированных генерализованных дистоний: GCH1 (DYT5a), TH (DYT5b), SPR, SGCE (DYT11), KMT2B(DYT28), PRKRA(DYT16), TAF1 (DYT3), ATP1A3(DYT12), ADCY5.
11. Принципы дифференциальной диагностики генерализованной дистонии на основе наследственного анамнеза, клинической, нейровизуализационной картин, лабораторной диагностики. «Красные флаги» генерализованной дистонии.
12. Принципы терапии генерализованной дистонии. Основные отличия терапии генерализованной формы от фокальной формы дистонии. Рекомендации по терапии холинолитиками, бензодиазепинами, баклофеном, препаратами леводопы, тетрабеназином.
13. Место ботулинотерапии при генерализованной дистонии. Принципы ботулинотерапии цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы.
14. Применение ботулинотерапии у пациентов с генерализованными формами дистоний. Фокальные формы дистонии в структуре генерализованной дистонии.
15. Методы визуализации мышц, вовлеченных в формирование цервикальной, туловищной дистонии, дистонии стопы.
16. Возможности хирургического лечения генерализованной дистонии: глубокая электростимуляция головного мозга, деструктивные операции на головном мозге.

17. Глубокая электростимуляция головного мозга: показания при дистонических синдромах; хирургические мишени при дистонии; эффективность при различных формах.
18. Глубокая электростимуляция головного мозга: принципы отбора пациентов; принципы первичного программирования; ведение пациентов после проведенного хирургического лечения.
19. Физиотерапевтические методы лечения генерализованной дистонии. Лечебная физкультура. Принципы реабилитации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1 Основная литература

№ п/п	Наименование
1	Экстрапирамидные расстройства. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. В.Н.Штока, И.А. Ивановой-Смоленской, О.С.Левина. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 700 с.
2	Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

6.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1	Иллариошкин, С. Н. Дрожательные гиперкинезы: Руководство для врачей / С. Н. Иллариошкин, И. А. Иванова-Смоленская. – Москва: ООО "Издательский холдинг "Атмосфера", 2011. – 360 с.
2	Иллариошкин С.Н. Болезнь Гентингтона / С. Н. Иллариошкин, С. А. Ключников, Ю.А. Селиверстов. – Москва: ООО "Издательский холдинг "Атмосфера", 2018. – 472 с.

6.3 Периодические издания

№ п/п	Наименование
1	«Нервные болезни»
2	«Анналы клинической и экспериментальной неврологии»
3	«Журнал неврологии и психиатрии им С.С. Корсакова»
4	«Неврологический журнал»

6.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
---	----------------------	-------------

п/п		
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Поисковая база PubMed	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/
3	Поисковый ресурс Медскейп	http://www.medscape.com/
4	Международное общество болезни Паркинсона и двигательных расстройств	https://www.movementdisorders.org/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Для проведения аудиторных занятий используется следующее оборудование:

- 1) компьютерный класс в составе 15 рабочих мест, объединенных локальной вычислительной сетью, с установленным лицензионным программным обеспечением;
- 2) процедурный кабинет;
- 3) мультимедийное оборудование:
 - ноутбуки;
 - интерактивная доска с мультимедийным проектором;
 - пульты интерактивного голосования;
 - DVD-проигрыватель;
 - аудиосистема;
 - негатоскоп;
- 4) медицинское оборудование:
 - неврологический молоток;
 - электромиограф;
 - аппарат УЗИ портативный;
- 5) результаты исследований:
 - снимки МРТ, МСКТ;
 - данные генетических исследований.

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ)

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией на основе пятибалльной системы оценок в виде итоговой аттестации, состоящей из двух этапов:

1 – тестирование (100 тестовых заданий), соответственно проценту правильных ответов:

- 70-79% - 3 (удовлетворительно);
- 80-89% - 4 (хорошо);
- 90-100% - 5 (отлично);

использование профессиональной терминологии, неточное понимание сущности основных категорий;

- **оценка 2 (неудовлетворительно)** выставляется, если слушатель показывает значительные проблемы в знаниях, допускает принципиальные ошибки в ответе, не понимает сущности процесса и/или не представляет проекта решения профессиональной задачи.

9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Форма обучения, - очная (273-ФЗ, ч. 2, ст. 17).

Форма организации образовательной деятельности обучающихся – групповая.

Организация аудиторных, внеаудиторных (самостоятельных) занятий определена в формах лекций, практических занятий. Продолжительность одного занятия 6 академических часов, объем нагрузки 36 часов (273-ФЗ, ч. 1, ст. 34).

СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Красаков И.В. – руководитель Центра экстрапирамидных заболеваний отдела клинической неврологии и медицины сна ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России.

Заведующий кафедрой терапии и интегративной медицины
института профессионального образования
«Экстремальная медицина»
ФГБУ «ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова» МЧС РФ
доктор медицинских наук
профессор



О.В. Леонтьев

31 января 2022