

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 09.11.2022 16:58:06  
Уникальный программный ключ:  
9b3f8e0cff23e9884d694a6274037e68f7ed01d4f

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт непрерывного дополнительного образования  
Центр непрерывного медицинского образования**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ**

**Минздрава России**

**Е.Н. Касаткин**

**« 25 » ноября 2020 г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«НЕЙРОГЕНЕТИКА»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Киров  
2020 г.**

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Нейрогенетика»  
(срок обучения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа	№ стр.
1.	Титульный лист	1
2.	Лист согласования программы	3
3.	Состав членов рабочей группы	4
4.	Пояснительная записка	4
5.	Планируемые результаты обучения	8
5.1.	Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	8
5.2.	Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы	11
5.3.	Перечень знаний, умений и навыков	11
6.	Учебный план	13
7.	Календарный учебный график	13
8.	Рабочие программы учебных модулей	14
8.1	Учебный модуль 1. «Общие вопросы нейрогенетики»	14
9.	Организационно-педагогические условия реализации программы	21
10.	Требования к итоговой аттестации	24
11.	Формы и методы промежуточной аттестации	25
12.	Кадровое обеспечение	25
13.	Оценочные материалы	26
	Приложение №1 «Учебный план»	27
	Приложение №2 «Календарный учебный график»	33
	Приложение №3 «Фонд оценочных средств»	36


## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Нейрогенетика»  
(срок обучения 36 академических часов)

### СОГЛАСОВАНО:

Заседанием кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации  
Протокол № 1/20-21 от «27» августа 2020 г.

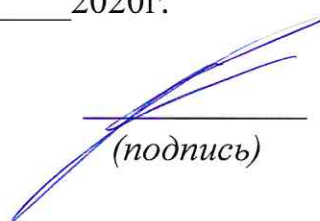
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

М.А. Шерман

Советом Института непрерывного дополнительного образования  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
Протокол № 3 от «25» ноября 2020г.

Директор ИНДО

  
(подпись)

С.В. Ситников

### Рецензенты

Заведующий реабилитационным отделением  
дневного пребывания КОГБУЗ  
«Центр медицинской реабилитации»,  
врач-невролог, к.м.н.

Н.Е. Драверт

Заведующий кафедрой госпитальной терапии  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России,  
д.м.н., доцент

О.В. Симонова

### 3. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Нейрогенетика»  
(срок обучения 36 академических часов)

№	ФИО	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Шерман Михаил Айзикович	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
2.	Копишинская Светлана Васильевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
3.	Татаренко Сергей Александрович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

### 4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### 4.1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Нейрогенетика» (категория обучающихся: врачи различных специальностей, оказывающих помощь больным с нейрогенетическими заболеваниями: врачи неврологи, врачи терапевты, врачи общей практики, врачи генетики, врачи педиатры, врачи психиатры) со сроком освоения 36 академических часов (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.



## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Вид программы	Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ или ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
1	2	3	4
Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации	«Нейрогенетика»	Профессиональный стандарт «Врач-невролог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года N 51н, регистрационный номер 1240	8
		Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза	А/01.8
		Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности	А/02.8
		Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе	А/03.8

		при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность	
--	--	--	--

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; в соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23; государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; профессионального стандарта «Врач-невролог» зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2019 года, регистрационный № 53898, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года № 51н, регистрационный номер 1240; порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

Программа разработана с учётом Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 26 декабря 2016 г. № 2511.

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

В настоящее время отмечается прогресс в лабораторной диагностике нейрогенетических заболеваний, а значит увеличивается количество больных с наследственными заболеваниями нервной системы. Нейрогенетические заболевания – это заболевания, встречающиеся у больных с наследственными нейродегенеративными и нервно-мышечными заболеваниями. Встретиться в своей практике с нейрогенетическим заболеванием может врач любой



специальности. Поэтому актуально изучение теоретической составляющей вопросов оказания помощи больным данной категории. Овладение практическими навыками имеет существенное значение в процессе формирования фундаментальных и прикладных знаний врачей различных специальностей, также является составной частью изучения специальности.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей составлена сотрудниками кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации для последиplomного обучения врачей различных специальностей, оказывающих специализированную помощь больным с наследственными заболеваниями нервной системы. Программа направлена на изучение вопросов ведения больных с наследственными заболеваниями нервной системы. Она предусматривает непрерывное последиplomное образование и учитывает базисные знания в области неврологии и генетики. Программа предназначена для повышения квалификации врачей различных специальностей.

Программа направлена на изучение актуальных вопросов в области нейрогенетики, а также современных аспектов оказания помощи больным с наследственными заболеваниями нервной системы.

В результате освоения данной программы врач должен повысить свой теоретический и профессиональный уровень, будет обладать системой знаний и умений, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

**4.3. Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Нейрогенетика» (далее – Программа)

**Цель** Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей различных специальностей, оказывающих помощь больным с наследственными заболеваниями нервной системы: врачи неврологи, врачи терапевты, врачи общей практики, врачи генетики, врачи педиатры, врачи психиатры; совершенствование имеющихся и приобретение новых профессиональных компетенций (далее – ПК), необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Задачи:**

1. Углубление знаний врачей различных специальностей, оказывающих помощь больным с наследственными заболеваниями нервной системы.
2. Создание современной системы знаний врачей различных специальностей, оказывающих помощь больным с наследственными заболеваниями нервной системы.
3. Совершенствование профессиональных знаний и навыков по наиболее актуальным вопросам оказания неотложной помощи и реанимационных мероприятий при критических состояниях у взрослых и детей с наследственными заболеваниями нервной системы.
4. Совершенствование практических навыков и освоение современных практических умений и навыков по диагностике и лечению взрослых и с наследственными заболеваниями нервной системы с учетом базовой практической подготовки врача.

#### 4.4. Категории обучающихся:

по основной специальности: врачи неврологи;

по дополнительной специальности: врачи терапевты, врачи общей практики, врачи генетики, врачи педиатры, врачи психиатры.

**4.5. Трудоемкость программы:** 36 ауд. часов трудоемкости, в том числе 36 зач. ед.

**4.6. Формы освоения программы** – очная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

**4.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения:** лицам, успешно освоившим соответствующую программу дополнительного профессионального обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации.

### 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

#### 5.1. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Диагностическая	Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза (ПК-1)	Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.  Осмотр пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной	Получать необходимую информацию о состоянии здоровья от пациента с ОКС или окружающих лиц; Выявлять общие и специфические признаки неотложного состояния пациента с ОКС; Определять	Порядок оказания медицинской помощи, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской



		<p>системы.</p> <p>Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>	<p>необходимость применения методов диагностики и дифференциальной диагностики при различных вариантах течения ОКС; Проводить обследование пациентов с ОКС на догоспитальном этапе</p>	<p>помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. Основы топической и синдромологической диагностики заболеваний и (или) состояниях нервной системы. Этиология, патогенез, диагностика и клинические проявления заболеваний и (или) состояниях нервной системы. Современные методы клинической, лабораторной, инструментальной, нейрофизиологической диагностики заболеваний и (или) состояниях нервной системы.</p>
ВД 2 Лечебная	Назначение лечения пациентам	Назначать лечение при заболеваниях и	Назначать лечение при заболеваниях и	Стандарты оказания медицинской

	<p>при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасность и (ПК-2)</p>	<p>(или) состояниях нервной системы. Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.</p>	<p>(или) состояниях нервной системы. Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.</p>	<p>помощи при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.</p> <p>Современные методы лечения заболеваний и (или) состояниях нервной системы.</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p>
--	--	--	--	---

**5.2. Характеристика профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной Программы**



У слушателя, успешно освоившего программу, будут сформированы следующие профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-3)

2. способность использовать на практике новых алгоритмов диагностики наследственных заболеваний нервной системы (МК-4)

3. способность применять новые методы медикаментозного и немедикаментозного лечения больных с наследственными заболеваниями нервной системы (МК-5).

### **5.3. Перечень знаний, умений и навыков**

**По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:**

#### **1. Общие знания:**

- основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы медицинского страхования и деятельности медицинского учреждения в условиях страховой медицины;
- основы топографической анатомии и физиологии человека, половозрастные особенности;
- основы общей патологии человека, иммунобиологии и реактивности организма;
- основы и клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний и патологических синдромов;
- основы медицинской этики и деонтологии;
- вопросы врачебно-трудовой экспертизы и социально-трудовой реабилитации;
- основы международной классификации болезней;
- современные направления развития медицины.

#### **2. Специальные знания:**

- порядок оказания медицинской помощи, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- основы топической и синдромологической диагностики заболеваний и (или) состояниях нервной системы.
- этиология, патогенез, диагностика и клинические проявления заболеваний и (или) состояниях нервной системы.
- современные методы клинической, лабораторной, инструментальной,



нейрофизиологической диагностики заболеваний и (или) состояниях нервной системы.

- стандарты оказания медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

- современные методы лечения заболеваний и (или) состояниях нервной системы.

- механизм действия лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

### 3. Знание сопутствующих и смежных дисциплин:

- клиника, диагностика, принципы интенсивной терапии и реанимации при сопутствующих заболеваниях;

- методы интенсивной терапии и реанимации при неотложных состояниях (осложненный инфаркт миокарда, инсульт, черепно-мозговая травма, астматический статус, гипогликемическая и диабетическая кома, анафилактический и токсико-аллергический шок, острая дыхательная и печеночно-почечная недостаточность, острая кровопотеря, отравления, ожоги);

- основы интенсивной терапии при инфекционных заболеваниях (кишечных инфекциях, дифтерии, менингитах, сепсисе, карантинных инфекциях);

- основные принципы анестезии и интенсивной терапии в онкологии, методы лечения острой и хронической боли;

- клиника, диагностика и меры предосторожности со стороны медицинского персонала при лечении больных с ВИЧ-инфекцией;

- принципы сортировки и оказания неотложной медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовом поражении и катастрофах, интенсивная терапия во время транспортировки пострадавших;

- основы первичной реанимации, искусственное дыхание по методу дыхания "рот в рот", "рот в нос", закрытый массаж сердца, обеспечение проходимости дыхательных путей;

- основы дозиметрии ионизирующих излучений, источники облучения человека, принципы радиационной безопасности;

- интенсивная терапия при острой лучевой болезни.

### **По итогам освоения Программы обучающийся должен уметь:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

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

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

- обосновывать и составлять план обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- устанавливать синдромологический и топический диагноз тика пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы синдромах.
- назначать лечение при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.

**По итогам освоения Программы обучающийся должен владеть:**

- сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- осмотр пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- установление диагноза с учетом действующей МКБ.
- разработка плана лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- назначение лекарственных препаратов, в соответствии с клиническими рекомендациями.
- оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов.
- профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов.

## **6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Нейрогенетика» (срок обучения 36 академических часов) представлен в Приложениях №1.1, 1.2, 1.3.

## **7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Нейрогенетика» (срок обучения 36 академических часов) в представлен в Положении №2.1, 2.2, 2.3.



## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### 8.1. Рабочая программа учебного модуля 1. «Общие вопросы нейрогенетики».

**Трудоемкость освоения: 34 акад. час. или 34 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений врачей различных специальностей, оказывающих помощь больным с наследственными заболеваниями нервной системы: врачи неврологи, врачи терапевты, врачи общей практики, врачи генетики, врачи педиатры, врачи психиатры, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций:

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья при наиболее актуальных на современном этапе заболеваниях нервной системы;
- требования для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения неврологических больных;
- организацию и проведение реабилитационных мероприятий в неврологии, механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, санаторно-курортного лечения в неврологических заболеваниях;
- механизм лечебно-реабилитационного воздействия лечебной физкультуры;
- нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики неврологических заболеваний;
- современные технологии обучения пациентов и их родственников.

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития наиболее актуальных на современном этапе заболеваний нервной системы;
- самостоятельно организовывать профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию неврологических больных;
- составлять отчетные формы о количестве неврологических больных, прошедших диспансеризацию, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования;
- определить показания к госпитализации и организовать ее;
- обосновать схему, план и тактику ведения больных с неврологическими заболеваниями, показания и противопоказания к отдельным методам лечения; разработать план лечения больного;
- применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) у пациентов неврологического профиля;



- составить больному план лечения с учетом течения конкретного неврологического заболевания, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия;
- организовать школу работы с пациентами с хронической неврологической патологией и их родственниками.

### Содержание учебного модуля 1. «Общие вопросы нейрогенетики»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
<b>1.1.</b>	<b>Тема 1. Наследственные нейродегенеративные заболевания.</b>
1.1.1.	Наследственная болезнь Альцгеймера. Диагностика, лечение.
1.1.2.	Наследственная болезнь Паркинсона. Диагностика, лечение.
1.1.3.	Болезнь Гентингтона. Диагностика, лечение.
<b>1.2.</b>	<b>Тема 2. Наследственные мозжечковые атаксии.</b>
1.2.1.	Аутосомно-рецессивные мозжечковые атаксии. Классификация. Болезнь Фридрайха. Диагностика, лечение.
1.2.2.	Аутосомно-доминантные мозжечковые атаксии: классификация, диагностика, лечение, профилактика.
1.2.3.	X-сцепленные атаксии. Классификация. Синдром хрупкой X-хромосомы, тремора и атаксии (FXTAS): диагностика, лечение.
<b>1.3.</b>	<b>Тема 3. Спастические параличи.</b>
1.3.1.	Аутосомно-доминантные спастические параличи. Классификация, диагностика, лечение.
1.3.2.	Аутосомно-рецессивные спастические параличи. Классификация, диагностика, лечение.
1.3.3.	X-сцепленные спастические параличи. Классификация, диагностика, лечение.
1.3.4.	Митохондриальные спастические параличи. Классификация, диагностика, лечение.
<b>1.4.</b>	<b>Тема 4. Наследственный боковой амиотрофический склероз и другие болезни нижнего мотонейрона.</b>
1.4.1.	Семейный боковой амиотрофический склероз. Диагностика, лечение.
1.4.2.	Болезнь Кеннеди. Спинальная мышечная атрофия. Диагностика, лечение.
<b>1.5.</b>	<b>Тема 5. Прогрессирующие мышечные дистрофии.</b>
1.5.1.	X-сцепленные прогрессирующие мышечные дистрофии. Дистрофинопатии. Диагностика, лечение.
1.5.2.	Аутосомно-рецессивные прогрессирующие мышечные дистрофии. Классификация. Диагностика, лечение.
1.5.3.	Врожденные мышечные дистрофии. Классификация. Диагностика, лечение.
1.5.4.	Аутосомно-доминантные прогрессирующие мышечные дистрофии. Классификация. Диагностика, лечение.

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
<b>1.6.</b>	<b>Тема 6. Наследственные полиневропатии.</b>
1.6.1.	Аутосомно-доминантные наследственные моторно-сенсорные полиневропатии. Классификация. Диагностика, менеджмент.
1.6.2.	Аутосомно-рецессивные наследственные моторно-сенсорные полиневропатии. Классификация. Диагностика, менеджмент.
1.6.3.	X-сцепленные наследственные моторно-сенсорные полиневропатии. Классификация. Диагностика, менеджмент.

### **Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 1:**

- 1) Генотерапия наследственных нервно-мышечных заболеваний
- 2) Современная диагностика наследственной болезни Паркинсона
- 3) Особенности современных методов диагностики и лечения спинальной амиотрофии
- 4) Развитие помощи пациентам с лизосомальной наследственной патологией
- 5) Обследование больного с использованием современных нейровизуализационных методик
- 6) Современные подходы к реабилитации пациентов с наследственной нервно-мышечной патологией.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) - контрольные вопросы, тестирование, ситуационные задачи**

---

### **Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:**

#### **Контрольные вопросы**

1. Наследственные нейродегенеративные заболевания
2. Наследственные нервно-мышечные заболевания
3. Наследственные болезни мотонейрона
4. Наследственные мозжечковые атаксии

#### **Тестовые задания**

**Выберите правильный ответ:**

1. МУТАЦИИ В КАКОМ ГЕНЕ МОГУТ БЫТЬ СВЯЗАНЫ С СЕМЕЙНЫМИ СЛУЧАЯМИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА?
  - 1) PSEN1
  - 2) PKAN2
  - 3) HTT
  - 4) TTR
2. КАКАЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ФОРМ НЕ ОТНОСИТСЯ К ФОРМАМ ГЕПАТОЛЕНТИКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ?
  - 1) Абдоминальная
  - 2) Акинетико-ригидная



- 3) Почечная
- 4) Треморная
3. ДЛЯ КАКОГО ИЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ХАРАКТЕРНА ПОХОДКА С РАСКАЧИВАНИЕМ ТУЛОВИЩА ИЗ СТОРОНЫ В СТОРОНУ?
  - 1) Фуникулярный миелоз
  - 2) Дистальная моторная диабетическая полинейропатия
  - 3) Прогрессирующая мышечная дистрофия
  - 4) Мозжечковая миоклоническая диссинергия Ханта
4. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХОРЕИ ГЕНТИНГТОНА?
  - 1) ДОФА-содержащие препараты
  - 2) Нейролептики
  - 3) Холинолитики
  - 4) Агонисты дофамина
5. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ ОСТРОЙ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ПОРФИРИИ?
  - 1) Выраженность сенситивной атаксии
  - 2) Тяжесть вялых параличей конечностей
  - 3) Черный цвет кала
  - 4) Красный цвет мочи

#### **Критерии оценки:**

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

#### **Ситуационные задачи**

##### **Задача № 1**

Больной 59 лет. Жалобы: на изменение поведения, которое появилось в сентябре 2019 года, больной стал агрессивным, обидчивым, также с апреля 2019 года появилась выраженная слабость в руках, больше в левой руке, выраженная слабость в мышцах ног, гнусавость, умеренная дизартрия, поперхивание при глотании, склонность к частым падениям.

Наследственность: подобное нарушение поведения у матери больного, отмечается деменция тяжелой степени. ЭНМГ: передне-роговой тип поражения, признаки моторной аксонопатии. Игольчатая ЭМГ: генерализованная денервационно-реиннервационная нейрональная перестройка потенциалов ДЕ, выраженная спонтанная активность в виде потенциалов фибрилляций. МРТ шейного отдела позвоночника: МР-признаки дегенеративно-дистрофических изменений шейного отдела позвоночника, грыжи дисков С5-С6, С6-С7. Протрузия дисков С4-С5. Легкий сколиоз влево. МРТ грудного отдела: МР-признаки дегенеративных изменений грудного отдела позвоночника. Спондилез. Легкий S-образный сколиоз. МРТ поясничного отдела: МР-признаки умеренных дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника. Умеренный спондилез и спондилоартроз. Протрузии дисков L3-L4, L4-L5. В



неврологическом статусе: Сознание ясное. Речь гнусавая, дизартричная. Отмечает слюнотечение. Движения глазных яблок: слабость конвергенции, объем движений полный. Лицо симметричное. Точки выхода тройничного нерва безболезненны. Фонация мягкого неба снижена. Слух не снижен. Чувствительность не нарушена. Мышечный тонус в мышцах конечностей снижен, больше в руках. Атрофия проксимальных мышц рук, больше слева, гипотрофия мышц ног, больше в дистальных отделах, контрактура плечевых суставов, больше слева. Сухожильные рефлексы d=s, слегка повышены. Сила в проксимальных мышцах рук снижена до 2 баллов, в дистальных – до 1 балла, в проксимальных мышцах ног 3 балла, в дистальных мышцах ног 2 балла. Фасцикуляции в мышцах рук, ног, спины. Крыловидные лопатки. В положении Ромберга устойчив. Затруднен вдох. Тазовые функции не нарушены, MMSE 30 баллов. Потеря веса с апреля с 87 кг до 71 кг (-16 кг).

### **Контрольные вопросы:**

1. Выделите симптомы, сгруппируйте их в синдромы
2. Представьте топический диагноз
3. Представьте дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза
4. Представьте клинический диагноз
5. Представьте лечение

### **Задача № 2**

Больная 34 года. Жалобы на выраженную слабость в проксимальных и дистальных мышцах рук и ног, больше в ногах и преимущественно в проксимальных мышцах в течение 10 лет. Также отмечает нарушение походки по типу «утиной», «шлепают» обе стопы при ходьбе, затруднение при подъеме по лестнице, приседании, встает с симптомом «лесенки», быстро утомляется, за последние 10 лет похудела на 5 кг. ЭНМГ: признаки выраженного первично-мышечного генерализованного поражения. Выраженное сокращение сократительной функции мышц плечевого пояса, мышц нижних конечностей с обеих сторон. КФК: 2710 ед/л. Анализ мутаций в гене FKRP-мутаций без изменений. Нет снижения активности кислой мальтазы. Нет двух частых мутаций в гене калпаина 3. В неврологическом статусе сухожильные рефлексы с рук, ног abs, чувствительность не нарушена, ограничение активных движений в проксимальных отделах ног, снижение силы в проксимальных и дистальных мышцах рук до 3-4 баллов, в проксимальных отделах ног снижение до 2 баллов, в дистальных отделах ног до 2 баллов, не может стоять на пятках, гипотрофия проксимальных мышц рук и ног, «крыловидные лопатки», больше слева, ЧМН: объем движений глазных яблок полный, зрачки d=s, в позе Ромберга устойчив, ПНП и ПКП выполняет с легкой интенцией, тазовые функции не нарушены, походка парапаретическая. Стопа Шарко с двух сторон.

### **Контрольные вопросы:**

1. Выделите симптомы, сгруппируйте их в синдромы

2. Представьте топический диагноз
3. Представьте дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза
4. Представьте клинический диагноз
5. Представьте лечение

### **Задача № 3**

Жалобы на нарушение походки, шаткость при ходьбе, дизартрию, дисфагию при глотании жидкой пищи в течение 5 лет. Была плаксивость, сниженное настроение, на селектре положительная динамика. На селектре также уменьшилась двигательная активность во сне.

В анамнезе подобным заболеванием с поражением мозжечка страдал отец, ставили диагноз паркинсонизм. В неврологическом статусе: память не снижена, ЧМН нервы: объем движений глазных яблок полный, нистагм при взгляде в стороны, лицо симметрично, язык не отклонен, дизартрия, дисфагия, сухожильные рефлексy s=d, мышечный тонус снижен, гиперестезия в дистальных отделах рук, ног, патологических рефлексов нет, в позе Ромберга неустойчива, выполнение ПНП и ПКП с выраженным мимопопаданием, тазовые функции не нарушены, сон не нарушен.

### **Контрольные вопросы:**

1. Выделите симптомы, сгруппируйте их в синдромы
2. Представьте топический диагноз
3. Представьте дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза
4. Представьте клинический диагноз
5. Представьте лечение

### **Критерии оценки:**

- «отлично» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

- «хорошо» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность



интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

- **«удовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

- **«неудовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на  $\frac{1}{2}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

## **Литература к учебному модулю 1.**

### **Основная литература:**

1. Неврология. Национальное руководство. Том 1. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018.- 880 с.
2. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия /под ред Е.И.Гусева и др.-М., ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Котов С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 672 с. : ил.

### **Дополнительная литература:**

1. Яхно Н.Н. Деменции. Руководство для врачей. - Медпресс, 2013. - 264 с.
2. Захаров В.В. Нервно-психические нарушения: диагностические тесты. - Медпресс, 2014. - 320с.
3. Яхно Н. Н. Частная неврология. 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Медицинское информационное агентство, 2015. – 192 с.
4. Епифанов В. А., Епифанов А. В. Реабилитация в неврологии. М.:ГЭОТАР-МЕД, 2014.-416с.
5. Болезни нервной системы: Руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно и Д. Р. Штульман . - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Медицина, Т1. 2016. - 744 с.



6. Левин О.С. Полинейропатии / М.: Медицинское информационное агентство, 2015. – 496 с.

## **9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **9.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

9.1.1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012

9.1.2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 1 июля 2013 года «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

9.1.3. 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 медицинские науки»

9.1.4. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993г. (в ред. 21.07.2014г))

9.1.5. Трудовой кодекс РФ (№ 197-ФЗ от 30.12.2001г. (в ред. 30.12.2015))

9.1.6. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (№ 323-ФЗ от 21.11.2011г.)

9.1.7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. N 834н "Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению".

9.1.8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. N 1177н "Об утверждении порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства в отношении определенных видов медицинских вмешательств, форм информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и форм отказа от медицинского вмешательства"

9.1.9. Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения"

9.1.10. Приказ Минздрава России от 21 декабря 2012 г. N 1344н "Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения"

9.1.11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05.05.2012 года № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации»

9.1.12. Приказ Минздрава России от 6 июня 2013 г. N 354н "О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2013 г.,



регистрационный N 30612).

9.1.13. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 29 января 2016 года № 13-0/10/1-386 «рекомендации по оценке эффективности деятельности медицинских организаций на основе критериев доступности и качества медицинской помощи»

9.1.14. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 июня 2011 года № 624н «Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности» (в ред. 02.07.2014г.)

9.1.15. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2012 года № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности ВК медицинской организации» (в ред. от 02.12.2013г)

9.1.16. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы (утв. приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 926н)

## **9.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:**

### **Основная литература:**

9.2.1. Неврология. Национальное руководство. Том 1. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 880 с. 9.2.2. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия /под ред. Е.И. Гусева и др.-М., ГЭОТАР-Медиа, 2015.

9.2.3. Котов С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 672 с. : ил.

### **Дополнительная литература:**

9.2.4. Яхно Н.Н. Деменции. Руководство для врачей. - Медпресс, 2013. - 264 с.

9.2.5. Захаров В.В. Нервно-психические нарушения: диагностические тесты. - Медпресс, 2014. - 320с.

9.2.6. Яхно Н. Н. Частная неврология. 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Медицинское информационное агентство, 2015. – 192 с.

9.2.7. Елифанов В. А., Елифанов А. В. Реабилитация в неврологии. М.:ГЭОТАР-МЕД, 2014.-416с.

9.2.8. Болезни нервной системы: Руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно и Д. Р. Штульман . - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Медицина, Т1. 2016. - 744 с.

9.2.9. Левин О.С. Полинейропатии / М.: Медицинское информационное агентство, 2015. – 496 с.

## **9.3. Интернет-ресурсы:**

9.3.1. <http://www.kirovgma.ru/structure/departments/library>

9.3.2. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

9.3.3. <http://elibrary.ru>

9.3.4. [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)

9.3.5. [www.neuromuscular.org](http://www.neuromuscular.org)

9.3.6. [www.ean.org](http://www.ean.org)

9.3.7. [www.theabn.org](http://www.theabn.org)

#### 9.4. Интернет-ресурсы открытого доступа:

9.4.1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Р. Вебер. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2011. - 448 с.

<http://www.studmed lib.ru/book/ISBN97 85225100063.html>

9.4.2. Профилактика неблагоприятных побочных реакций: врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств [Электронный ресурс]: руководство / под ред. Н. В. Юргеля, В. Г. Кукеса. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 448 с.

<http://www.studmed lib.ru/book/ISBN97 85970414323.html>

9.4.5. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

9.4.6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)

9.4.7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)

9.4.8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).

#### 9.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

9.5.1. Перечень помещений медицинской организации, предоставленных образовательной организации в совместное пользование:

№ п/п	Наименование учреждения здравоохранения, адрес	Этаж, кабинет	Площадь, кв. м
1.	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, кафедра неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации, г. Киров, ул. Воровского, 42	Корпус № 4, кабинет № 1	20,5 м <sup>2</sup>
2.	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, кафедра неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации, г. Киров, ул. Воровского, 42	Корпус № 4, кабинет № 2	20,6 м <sup>2</sup>
3.	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, кафедра неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации, г. Киров, ул. Воровского, 42	Корпус № 4, кабинет № 3	20,6 м <sup>2</sup>
ИТОГО:			61,7 м <sup>2</sup>

9.5.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№ п/п	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения, наглядных пособий
1.	Медицинское оборудование:



	1. Тонометр 2. Стетоскоп 3. Фонендоскоп 4. Термометр 5. Противошоковый набор 8. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий
2.	Технические средства обучения: 1. Персональный компьютер с выходом в интернет (учебные комнаты 1,2,3) 2. Мультимедийный проектор и ноутбук (учебная комната 1) 3. Видеотехника (учебные комнаты 1, 2, 3)
3.	Обучающие фильмы (CD, DVD) – в соответствии тематике учебного плана программы

## **10. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

10.1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Нейрогенетика» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, квалификационных характеристик и профессиональных стандартов. Итоговая аттестация включает 4 этапа: 1 этап - тестирование, 2 этап – отработка практических навыков, 3 этап – решение ситуационных задач, 4 этап – собеседование по контрольным вопросам.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Нейрогенетика».

10.3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Нейрогенетика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

## **11. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная успеваемость обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по модулям Программы. Промежуточная аттестация осуществляется после завершения обучения по модулю и может проводиться в форме зачета. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы и иные оценочные средства, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

## 12. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, разделов, тем)	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	«Общие вопросы нейрогенетики»	Копишинская Светлана Васильевна	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	АО «Ферст Генетикс»
2.		Шерман Михаил Айзикович	Д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	
3.		Татаренко Сергей Александрович	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации	



Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками подразделения /подразделений Университета, реализующего/-щих Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

### **13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Контрольно-измерительные материалы Программы представлены в Приложении №3 – «Фонд оценочных средств».

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе  
Е.Н. Касаткин



« 25 » ноября 2020г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«НЕЙРОГЕНЕТИКА»**

(срок обучения 36 академических часов)

**Категория слушателей:**

по основной специальности: врачи неврологи;

по дополнительной специальности: врачи терапевты, врачи общей практики, врачи генетики, врачи педиатры, врачи психиатры.

**Срок обучения** 36 (акад. час.)

**Трудоёмкость** 36 (зач. ед.)

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час./зач.ед.)	В том числе								
			Дистанционное обучение		Очное обучение						
			ЭОР	Формы контроля	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия, тренинги и др.	Самост. работа	Практика (стажировка, симуляционное обучение)	Формы контроля	
1.	Модуль 1 «Общие вопросы нейрогенетики»	34/34	34/34	Промежуточный (зачет)	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	Тема 1	4/4	4	-	-	-	-	-	-	-	-





**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«НЕЙРОГЕНЕТИКА»**  
(срок обучения 36 академических часов)

График обучения	Аудиторных часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев* (дней, недель)
<b>Форма обучения</b>			
форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий			
Дистанционная часть	6	6	6 дней, 1 неделя
<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6 дней, 1 неделя</b>

\* календарные даты обучения по ДПП будут определены при наборе группы

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель Центра НМО



С.В. Романовская