МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

«ОДОБРЕНО»
Председатель цикловой
методической комиссии института
непрерывного образования и
профессионального развития
д. м. н., доцент Фомина М.А.
_____
«14» октября 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по послевузовскому и
дополнительному образованию
к.м.н., доцент Природова О.Ф.
_____
«14» октября 2026 г.

Протокол заседания цикловой методической
комиссии ИНОПР от «14» октября 2026 г. №17

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«НЕВРОЛОГИЯ»

По специальности: Неврология

Срок освоения: 576 академических часа

Форма обучения: очная, с частичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Москва, 2026

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Неврология» обсуждена и одобрена на совместном заседании кафедры неврологии Института непрерывного образования и профессионального развития (далее ИНОПР), кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики института нейронаук и нейротехнологий (далее ИНН), кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О.Бадаляна ИНН, Центра организационно-методического сопровождения обучения ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

Протокол совместного заседания № 16 от 30 сентября 2026 г.

Председатель совещания _____ Е.В. Барабанова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Неврология» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры неврологии ИНОПР (заведующий кафедрой Соловьева Э.Ю.), кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики института нейронаук и нейротехнологий ИНН (заведующий кафедрой Мартынов М.Ю.), кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О.Бадаляна ИНН (заведующий кафедрой Заваденко Н.Н.) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

Состав рабочей группы:

№№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Соловьева Элла Юрьевна	д. м. н.	Заведующий кафедрой неврологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2.	Федин Анатолий Иванович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры неврологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3.	Бадалян Карине Рубеновна	к.м.н.	Доцент кафедры неврологии ИНОПР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4.	Мартынов Михаил Юрьевич	д.м.н., проф., чл.-корр. РАН	Профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

5.	Катунина Елена Анатольевна	д.м.н., проф.	Профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
6.	Бурд Сергей Георгиевич	д.м.н., проф.	Профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
7.	Титова Наталия Владимировна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
8.	Заваденко Николай Николаевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О. Бадаляна ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
9.	Холин Алексей Александрович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О. Бадаляна ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов
2. Результаты освоения Программы
3. Форма обучения
4. Трудоемкость обучения
5. Сведения о календарном учебном графике
6. Нормативная правовая основа разработки ДПП

II. Планируемые результаты обучения

7. Планируемые результаты обучения

III. Учебный план

8. Учебный план:

8.1. Учебный план типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Неврология»

8.2. Конкретизированный Учебный план

8.3. Календарный учебный график

IV. Рабочие программы модулей

9. Рабочие программы модулей

V. Формы аттестации

10. Промежуточная аттестация
11. Оценочные материалы Программы

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы

12. Требования к кадровым условиям реализации Программы
13. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы
15. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки
16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы

16.1. Организация образовательного процесса

16.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

16.2.1. Литература

16.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы

17. Финансовое обеспечение реализации Программы

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов[1] с высшим медицинским образованием (далее - Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Неврология» (область профессиональной деятельности[2] - 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3]- 8 уровень).

2. В результате освоения Программы Пироговский Университет осуществляет образовательную деятельность (далее - организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее - ПК)[4], включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с частичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часа.

5. Календарный учебный график (п.8.3) обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом.

6. Нормативная правовая основа разработки Программы

– Приказ Минздрава России от 07 апреля 2026 года № 244н «Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Неврология» (Зарегистрировано в Минюсте России 6 мая 2026 года № 86342);

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;

– Приказ Минобрнауки России от 24 марта 2025 года №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 22 апреля 2025 г. № 81928);

– Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 года №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» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 4 сентября 2012 г. № 25359);

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

– Приказ Минобрнауки России от 25 августа 2014 года №1084 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Зарегистрировано в Минюсте России 27 октября 2014 года № 34462);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении Профессионального стандарта «Врач-невролог» (регистрационный номер 1240);

– Приказ Минздрава России от 14 мая 2026 года № 436н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам» (Зарегистрирован 29.05.2026 № 86713);

– Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 года № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ (ПИРОГОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)) от 07 октября 2024 года, регистрационный № ЛО35-00115-77/00096954.

II. Планируемые результаты обучения

7. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" проводить обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза, включая порядки оказания медицинской помощи. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" в части диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы. 1.з3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.з4. Анатомическое строение центральной и периферической нервной системы, строение оболочек и сосудов мозга, строение опорно-двигательного аппарата. 1.з5. Принципы организации произвольного движения, механизмы регуляции мышечного тонуса, нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной нервной системы, патогенетические основы экстрапирамидных двигательных расстройств, гипотоно-гиперкинетический и гипертоно-	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (их законных представителей). 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (их законных представителей). 1.у3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у4. Оценка соматического статуса пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, температуры). 1.у5. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у6. Обоснование плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у7. Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной	1.о1. Проведение медицинского обследования детей и взрослых при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в амбулаторных условиях. 1.о2. Проведение медицинского обследования детей и взрослых при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в стационарных условиях.

		гипокинетический синдромы, координаторные нарушения, клинические особенности различных типов атаксий, симптомы и синдромы поражений мозжечка. 1.з6. Признаки центрального и периферического пареза, боковой амиотрофический синдром. 1.з7. Типы расстройств чувствительности, нейропатофизиологические, нейрохимические и психологические аспекты боли, антиноцицептивная система. 1.з8. Основные альтернирующие синдромы при поражении ствола головного мозга. 1.з9. Основные дислокационные синдромы (супратенториального и субтенториального вклинения). 1.з10. Синдромы поражения лобной, височной, теменной, затылочной долей, лимбической системы, таламуса, гипоталамуса и гипофиза. 1.з11. Нарушение высших мозговых функций. 1.з12. Этиология, патогенез, диагностика и клинические проявления основных заболеваний и (или) состояний нервной системы: сосудистые заболевания головного мозга, острые нарушения мозгового кровообращения; хроническая ишемия головного мозга;	системы на инструментальное исследование. 1.у8. Интерпретация и анализ результатов инструментального исследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, методов функциональной нейровизуализации, рентгенографии, офтальмоскопии, электроэнцефалографии, электронейромиографии, реоэнцефалографии, эхоэнцефалографии, вызванных потенциалов, ультразвукового дуплексного сканирования, дуплексного сканирования, триплексного сканирования, ультразвуковой допплерографии, транскраниальной допплерографии, транскраниальной магнитной стимуляции. 1.у9. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у10. Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на лабораторное исследование. 1.у11. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у12. Основные физикальные методы обследования нервной системы и интерпретация неврологического статуса, в	

		демиелинизирующие заболевания; инфекционные заболевания; опухоли нервной системы; черепно-мозговая и спинальная травмы; травмы периферических нервов; пароксизмальные нарушения (эпилепсия, синкопальные состояния, первичные головные боли); нервно-мышечные заболевания; заболевания периферической нервной системы (дорсопатии, невропатии, болевые синдромы); метаболические расстройства и интоксикации нервной системы; паразитарные заболевания нервной системы; дегенеративные заболевания нервной системы; экстрапирамидные заболевания; деменции и когнитивные расстройства; патология вегетативной нервной системы; коматозные состояния и другие нарушения сознания; особенности патогенеза, клинических проявлений и диагностики при междисциплинарной патологии; особенности патогенеза, клинических проявлений и диагностики при боевой травме, в том числе сочетанной, и состояниях после нее. 1.з13. Основные физикальные методы обследования нервной системы. 1.з14. Основы топической и синдромологической диагностики неврологических заболеваний.	том числе: оценка уровня сознания (ясное, оглушение, сопор, кома, делирий); оценка общемозговых симптомов (уровень контакта с пациентом, ориентировка в месте, времени, собственной личности); оценка менингеальных симптомов (ригидность мышц шеи, симптомы Кернига, Брудзинского, Бехтерева); оценка функций черепных нервов (выявление нарушения обоняния, оценка изменения остроты зрения и полей зрения, оценка фотореакции, исследование объема движений глазных яблок, выявление анизокории, диплопии, страбизма, ограничения взора, коркового и стволового пареза взора, выявление признаков нарушения чувствительности на лице - периферического (ядерное поражение, поражение корешка, ветви нерва) и (или) центрального типа, нарушение жевания, оценка функций мимических мышц с выявлением центрального и периферического типа поражения мимических мышц, оценка функций слезной железы, выявление гиперакузии, нарушение вкуса на передних двух третьих языка, выявление признаков поражения вестибуло-кохлеарного нерва, оценка нистагм, вестибулярного и невестибулярного головокружения, снижения слуха, оценка функции каудальной группы черепных нервов, оценка подвижности мягкого неба, глоточного рефлекса, глотания, фонации, вкусовой функции на задней трети языка); выявление	

		1.з15. Современные методы лабораторной, инструментальной диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы. 1.з16. Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в стационарных условиях. 1.з17. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.з18. Правила проведения лекарственных проб. 1.з19. Правила выполнения люмбальной пункции. 1.з20. Правила формулирования диагноза. 1.з21. Медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.	наличия вегетативных нарушений; оценка силы мышц, которые участвуют в поднимании плеч, повороте головы в стороны; оценка четкости речи пациента, выявление нарушения артикуляции, атрофии мышц языка и нарушения движений языка; выявление альтернирующих синдромов, бульбарного и псевдобульбарного синдрома; выявление и оценка симптомов орального автоматизма; исследование произвольных движений, оценка объема и силы движений; выявление нарушения мышечного тонуса; оценка глубоких и поверхностных рефлексов; вызов патологических пирамидных рефлексов, защитных спинальных рефлексов, клонусов, синкинезий; оценка мышечных атрофий, фибрилляций и фасцикуляций; исследование чувствительности (поверхностной, глубокой); выявление невральных, корешковых, сегментарных, спинальных, проводниковых (спинальные или церебральные) и корковых расстройств чувствительности; выявление симптомов натяжения нервных стволов и корешков; оценка координации движений; оценка выполнения координаторных проб; оценка ходьбы; исследование равновесия в покое; выявление основных симптомов атаксии; оценка высших корковых функции (речь, гнозис, праксис, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект) и их расстройств; выявление вегетативных	

			нарушений, нарушений терморегуляции, потоотделения, трофических расстройств, нарушений тазовых функций. 1.у13. Проведение лекарственных проб. 1.у14. Выполнение люмбальной пункции. 1.у15. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 1.у16. Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на консультацию к врачам-специалистам. 1.у17. Применение медицинских изделий. 1.у18. Формулирование диагноза. 1.у19. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.	
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" назначать и проводить лечение пациентов при заболеваниях и (или)состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности, включая порядки оказания медицинской помощи. 2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" в части лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.	2.у1. Разработка плана лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 2.у3. Применение протоколов лекарственной терапии при лечении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.	2.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в амбулаторных условиях. 2.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения пациентов при

		2.з3. Современные методы лечения следующих заболеваний нервной системы: острые сосудистые заболевания головного и спинного мозга; хроническая ишемия головного мозга; деменции и когнитивные расстройства; эпилепсия, синкопальные состояния; головные боли (первичные, вторичные); демиелинизирующие заболевания; инфекционные заболевания нервной системы; опухоли нервной системы; черепно-мозговая и спинальная травмы; травмы периферических нервов; нервно-мышечные заболевания; заболевания периферической нервной системы (дорсопатии, невропатии, болевые синдромы); метаболические расстройства и интоксикации нервной системы; паразитарные заболевания нервной системы; дегенеративные заболевания нервной системы; экстрапирамидные заболевания; патология вегетативной нервной системы; коматозные состояния и другие нарушения сознания. 2.з4. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неврологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, нежелательные реакции.	2.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 2.у5. Назначение физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, массажа, мануальной терапии пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 2.у6. Проведение мониторинга заболеваний и (или) состояний нервной системы, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения. 2.у7. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания.	заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в стационарных условиях.

		2.з5. Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, нежелательные реакции. 2.з6. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших при обследовании или лечении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.		
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" проводить и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценку способности	3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации при заболеваниях нервной системы. 3.з2. Основы медицинской реабилитации при заболеваниях (или) состояниях нервной системы. 3.з3. Методы медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм у пациентов	3.у1. Составление плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 3.у2. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у3. Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у4. Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-	3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов в амбулаторных условиях. 3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной

	пациента осуществлять трудовую деятельность	при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 3.з6. Медицинские показания для направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.	курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов. 3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 3.у6. Проведение профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся осложнений (пролежни, тромбоэмболические осложнения) у пациентов с ограниченными двигательными возможностями. 3.у7. Выявление эмоциональных расстройств и выполнение их коррекции у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на всем протяжении выполнения реабилитационных программ. 3.у8. Оценка эмоциональных расстройств и их коррекция у пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 3.у9. Мотивирование пациента (его законных представителей), родственников на активное участие в медицинской реабилитации и абилитации.	системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов в стационарных условиях.
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" проводить	4.з1. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 4.з2. Основные принципы профилактического наблюдения с учетом возраста, состояния здоровья пациентов.	4.у1. Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний нервной системы. 4.у2. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения	4.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней

	мероприятия по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний нервной системы и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	4.з3. Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 4.з4. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. 4.з5. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний нервной системы. 4.з6. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы. 4.з7. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний нервной системы у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 4.з8. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы.	потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. 4.у3. Проведение профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний и (или) состояний нервной системы, в том числе: проведение первичной и вторичной профилактики сосудистых заболеваний головного мозга; профилактика прогрессирования когнитивных нарушений; проведение профилактики болевых синдромов в спине; профилактика мигрени. 4.у4. Проведение медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями нервной системы. 4.у5. Осуществление диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний нервной системы и основных факторов риска их развития. 4.у6. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту. 4.у7. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции. 4.у8. Применение средств индивидуальной защиты.	диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы с населением и медицинскими работниками, и формированию здорового образа жизни. 4.о2. Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 4.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы.

		4.з9. Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации взрослых различных возрастных групп. 4.з10. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 4.з11. Порядок диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы. 4.з12. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 4.з13. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 4.з14. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 4.з15. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика). 4.з16. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и	4.у9. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств. 4.у10. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.	

		длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).		
5	ПК-5. Способен оказывать паллиативную медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	5.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядки оказания паллиативной медицинской помощи взрослым и детям. 5.з2. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в части назначения, выписывания и хранения наркотических средств и психотропных веществ. 5.з3. Клинические рекомендации в части оказания паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 5.з4. Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у пациентов, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. 5.з5. Медицинские показания к оказанию паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 5.з6. Механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных	5.у1. Разработка и проведение мероприятий по улучшению качества жизни пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, требующих оказания паллиативной медицинской помощи. 5.у2. Оценка тяжести состояния пациентов с заболеванием и (или) состоянием нервной системы, получающих паллиативную медицинскую помощь. 5.у3. Оценка интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 5.у4. Обезболивание и коррекция неврологических симптомов заболевания у пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. 5.у5. Разработка индивидуального плана оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с учетом тяжести состояния, прогноза заболевания, выраженности болевого синдрома, тягостных симптомов, социального положения, а также индивидуальных потребностей пациента. 5.у6. Определение медицинских показаний для направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую	5.о1. Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в амбулаторных условиях. 5.о2. Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в стационарных условиях.

		действий, нежелательных реакций при их применении. 5.з7. Медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, профилактики и лечения пролежней, появления контрактур. 5.з8. Основы рационального питания, принципы диетотерапии и энтерального питания при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы у пациентов, требующих паллиативной медицинской помощи. 5.з9. Особенности коммуникации и основные навыки общения с пациентами, нуждающимися в оказании паллиативной медицинской помощи, и их родственниками. 5.з10. Критерии временной и стойкой нетрудоспособности пациентов с заболеваниями нервной системы, получающих паллиативную медицинскую помощь. 5.з11. Принципы организации и проведения медико-социальной экспертизы пациентов с заболеваниями нервной системы, получающих паллиативную медицинскую помощь.	помощь населению, для назначения необходимого лечения, направленного на облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни. 5.у7. Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь. 5.у8. Консультирование родственников пациента по навыкам и организации индивидуального ухода за пациентом при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, получающим паллиативную медицинскую помощь. 5.у9. Решение этических вопросов, помощь в решении юридических вопросов, возникающих в связи с тяжелой болезнью и приближением смерти.	
6	ПК-6. Способен проводить медицинские	6.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, отдельных	6.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма,	6.о1. Проведение медицинских освидетельствований,

	освидетельствования и медицинские экспертизы в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, формирования и выдачи листков нетрудоспособности. 6.з2. Признаки временной нетрудоспособности пациента, включая признаки необходимости ухода за больными членами семьи. 6.з3. Формирование и выдача листков временной нетрудоспособности. 6.з4. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 6.з5. Порядок оформления медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы для проведения медико-социальной экспертизы. 6.з6. Медицинские противопоказания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством, заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием, в части, касающейся заболеваний и (или) состояний нервной системы.	обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы. 6.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, работа во врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности. 6.у3. Проведение отдельных видов медицинских освидетельствований. 6.у4. Проведение медицинских осмотров. 6.у5. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, на прохождение медико-социальной экспертизы. 6.у6. Определение наличия медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством, заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием, в части, касающейся заболеваний и (или) состояний нервной системы. 6.у7. Вынесение медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров в части, касающейся наличия и (или)	медицинских осмотров, медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, и их документальное оформление. 6.о2. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.

			отсутствия заболеваний и (или) состояний нервной системы.	
7	ПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	7.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "неврология", в том числе в форме электронных документов. 7.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 7.з3. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. 7.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. 7.з5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 7.з6. Правила работы в информационных системах в сфере	7.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 7.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 7.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. 7.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 7.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения. 7.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей младшим и средним медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 7.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.	7.о1. Проведение анализа медико-статистической информации в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 7.о2. Ведение медицинской документации в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 7.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях.

		здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 7.з7. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 7.з8. Основы медицинской статистики.	7.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 7.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
8	ПК-8. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	8.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 8.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 8.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 8.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания;	8.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 8.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 8.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 8.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 8.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой	8.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 8.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 8.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе

		наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 8.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 8.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 8.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 8.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 8.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 8.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	медицинской помощи. 8.у6. Оценка количества пострадавших. 8.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 8.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 8.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 8.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 8.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 8.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 8.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 8.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией	клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).

		8.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 8.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 8.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 8.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 8.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 8.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 8.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригады скорой медицинской помощи. 8.з18. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 8.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 8.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 8.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 8.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 8.у19. Промывание желудка. 8.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 8.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 8.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 8.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 8.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела	

			пострадавшего в зависимости от его состояния. 8.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 8.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

III. Учебный план[5]

8. Учебный план:

8.1. Учебный план типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Неврология»

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			Лекции*	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Общие вопросы неврологии**	**54**	**16**	**36**	**6**	**0**	**0**	**2**
1.1	Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы	6	6	0	0	0	0	0
1.2	Строение и развитие нервной системы. Топическая диагностика заболеваний нервной системы	36	4	32	6	0	0	0
1.3	Методы клинических, лабораторных и инструментальных исследований в неврологии	10	6	4	0	0	0	0
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2
2	**Модуль 2. Специальные вопросы неврологии**	**330**	**92**	**236**	**58**	**0**	**0**	**2**
2.1	Частные неврологические синдромы	30	10	20	4	0	0	0
2.2	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга	48	12	36	12	0	0	0

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

2.3	Инфекционные и паразитарные заболевания нервной системы	36	10	26	6	0	0	0
2.4	Заболевания периферической нервной системы	36	10	26	6	0	0	0
2.5	Опухоли головного и спинного мозга. Сирингомиелия. Травмы головного, спинного мозга и периферических нервов	36	10	26	6	0	0	0
2.6	Наследственные и нейродегенеративные заболевания нервной системы	36	10	26	6	0	0	0
2.7	Эпилепсия и пароксизмальные состояния	36	10	26	6	0	0	0
2.8	Демиелинизирующие заболевания	36	10	26	6	0	0	0
2.9	Медицинская реабилитация и паллиативная помощь пациентам с заболеваниями нервной системы	34	10	24	6	0	0	0
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	**Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**	**42**	**6**	**34**	**0**	**0**	**0**	**2**
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0	0
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2
4	**Модуль 4. Практика**	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**	**142**	**2**
4.1	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	36	0	0	0	0	36	0
4.2	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	36	0	0	0	0	36	0

4.3	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях	36	0	0	0	0	36	0
4.4	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях	34	0	0	0	0	34	0
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2
5	**Итоговая аттестация**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**
Итого часов (трудоемкость)		**576**	**114***	**306**	**64**	**0**	**142**	**14**

*Лекции проводятся полностью с ДОТ и ЭО

8.2. Конкретизированный Учебный план дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Неврология» 576 ак. часа; форма обучения очная, с использованием ДОТ и ЭО.

Код	Наименование разделов, модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	ЛЗ*	В том числе по видам учебной деятельности				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе (синхронно)				Ат-те-ста-ция	Форма контроля	ПК
					СЗ*	ПЗ*		Практика		ЛЗ	СЗ	ПЗ				
						Всего	В т.ч. СО*					Всего	В т.ч. СО			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I.	**Наименования модулей**															
1.	Общие вопросы неврологии	**54**	**38**	-	30	6	-	-	**16**	16	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
2.	Специальные вопросы неврологии	**330**	**238**	-	178	58	-	-	**92**	92	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,
3.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	**42**	**36**	-	34	-	-	-	**6**	6	-	-	-	2	ПА	ПК-8
4.	Практика	**144**	**144**	-	-	-	-	142	**-**	-	-	-	-	2	ПА	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
II.	**Итоговая аттестация**	**6**	**6**											6	**ИА**	
III.	**Всего по программе**	**576**	**462**	-	242	64	-	142	**114**	114	-	-	-	14		

********ЛЗ - лекционные занятия, СЗ- семинарские занятия, ПЗ - практические занятия, СО - симуляционное обучение*

*Лекции проводятся полностью с ДОТ и ЭО

8.3. Календарный учебный график.

Для очных программ: Учебные занятия проводятся в течение 16 недель (4 месяца): занятия проводятся по 6-8 академических часов в день, 36 академических часов в неделю.

IV. Рабочие программы модулей[6]

9. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Общие вопросы неврологии**		
1.1	Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы	Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Государственная политика в области охраны здоровья населения. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы. Клинические рекомендации по профилю "неврология". Организация неврологической помощи, неврологические центры и специализированные отделения: функции, взаимодействие и маршрутизация пациентов. Телемедицина в неврологии. Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации пациентов с заболеваниями нервной системы различных возрастных групп. Основные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ. Основные нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу временной нетрудоспособности, проведение медико-социальной экспертизы и медицинского освидетельствования.	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7
1.2	Строение и развитие нервной системы. Топическая диагностика	Анатомия нервной системы. Морфофункциональные особенности нервной системы - нейрон, глия, нервное волокно, рефлекторная дуга. Онтогенез нервной системы. Анатомо-физиологические особенности	ПК-1, ПК-5

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

	заболеваний нервной системы	детского возраста. Врожденные пороки развития нервной системы. Механизмы нейропластичности головного мозга. Кровоснабжение головного мозга. Кровоснабжение спинного мозга. Строение ликворопроводящих путей. Цереброспинальная жидкость. Нарушения ликвородинамики. Гидроцефалия. Анатомо-функциональные и возрастные особенности строения центрального и периферического моторного нейрона. Организация произвольных движений. Строение, функционирование, регуляция мышечного тонуса. Гамма-система. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Двигательный путь. Строение и синдромы поражения. Клинические проявления поражения центрального и периферического моторного нейрона на различных уровнях. Основные заболевания, приводящие к поражению центрального и (или) периферического моторного нейрона. Анатомо-функциональные особенности экстрапирамидной системы. Строение и основные связи экстрапирамидной системы. Участие в организации движений, мышечного тонуса, стереотипных автоматизированных движений. Синдром поражения стриарной системы. Виды гиперкинезов. Примеры заболеваний. Синдром поражения паллидо-нигральной системы. Основные синдромы и причины поражения экстрапирамидной системы (акинетико-ригидный синдром, гиперкинетический синдром). Примеры заболеваний. Анатомо-функциональные особенности мозжечка. Проводящие пути (афферентные и эфферентные связи). Основные синдромы и причины поражения мозжечка. Симптомы и синдромы поражения полушарий и червя мозжечка. Варианты атаксий. Методы исследования. Примеры заболеваний. Анатомо-функциональные особенности строения ствола головного мозга (ножки мозга, варолиев мост, продолговатый мозг). Анатомо-функциональные особенности строения двигательных, чувствительных и смешанных черепных нервов. Обонятельный нерв: строение и функция, методы исследования, синдромы поражения. Примеры заболевание. Зрительный нерв: строение и функция, методы исследования, примеры заболеваний. Гемианопсии (гомонимные и гетеронимные). Система	

		глазодвигательных нервов (глазодвигательный, блоковый и отводящий). Строение, синдромы поражения. Методы исследования. Иннервация взора. Тройничный нерв. Строение, методы исследования и синдромы поражения. Лицевой нерв. Строение и функция, методы исследования, синдромы поражения на различных уровнях. Вестибулокохлеарный нерв. Строение, функция, синдромы поражения. Бульбарная группа нервов, строение и функции, методы обследования. Бульбарный и псевдобульбарный паралич. Примеры заболеваний. Альтернирующие параличи. Виды чувствительности. Виды рецепторов. Экстерорецептивная, проприоцептивная и интерорецептивная, сложные виды чувствительности (стереогноз, дискриминационная чувствительность, двухмерно-пространственное чувство и кинестетическое чувство). Анатомо-функциональные особенности строения органов чувств. Анатомо-функциональные особенности проводящих путей глубокой и поверхностной чувствительности. Методы исследования поверхностной и глубокой чувствительности. Синдромы поражения на различных уровнях нервной системы. Количественные и качественные расстройства чувствительности. Типы распределения чувствительных расстройств (корковые, проводниковые, сегментарные, корешковый, невральный и полиневритический). Синдром половинного поражения спинного мозга (синдром Броун-Секара). Боль. Местная, проекционная, отраженная. Зоны Захарьина-Геда. Хроническая боль. Каузалгия. Фантомная боль. Основные причины расстройств чувствительности. Примеры заболеваний. Вегетативная нервная система. Основные структуры вегетативной нервной системы. Сегментарный и надсегментарный аппарат. Анатомо-функциональные особенности вегетативной нервной системы. Гипоталамус и гипофиз как центры интеграции вегетативной деятельности. Методы исследования вегетативной нервной системы. Основные синдромы нарушения вегетативной регуляции. Анатомо-функциональные особенности строения коры больших полушарий. Гнозии, праксии. Речь и ее расстройства у взрослых и детей. Основные виды нарушений высших корковых функций: афазии, алексии, аграфии, апраксии, агнозии,	

		нарушения схемы тела. Основные заболевания, приводящие к расстройству высших корковых функций. Нейропсихологическое тестирование. Строение и синдромы поражения периферической нервной системы на различных уровнях. Нейропатии, плексопатии, мотосенсорные полинейропатии. Методы исследования, примеры заболеваний.	
1.3	Методы клинических, лабораторных и инструментальных исследований в неврологии	Методика неврологического осмотра пациентов различного возраста. Особенности осмотра детей. Роль дополнительных методов исследования в диагностике заболеваний нервной системы. Лабораторные методы диагностики заболеваний нервной системы: биохимические исследования, иммунологические исследования, исследование ликвора, патоморфологические и гистологические исследования (биопсия мышц, нервов, кожи, мозга). Инструментальные методы диагностики заболеваний нервной системы, методы структурной и функциональной нейровизуализации: компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, специализированные протоколы магнитно-резонансной томографии (трактография, магнитно-резонансная спектроскопия), позитронно-эмиссионная томография, магнитно-резонансная ангиография и компьютерная томографическая ангиография, церебральная ангиография. Ультразвуковая диагностика: ультразвуковая допплерография и дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, транскраниальная допплерография, ультразвуковое исследование периферических нервов и мышц. Нейрофизиологические методы: электроэнцефалография, электронейромиография (стимуляционная, игольчатая) электромиография, вызванные потенциалы. Люмбальная пункция. Генетические методы диагностики: молекулярно-генетические исследования (секвенирование, полимеразная цепная реакция), изучение генома человека. Роль дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты в передаче наследственной информации. Основные методы диагностики наследственных заболеваний. Моногенные наследственные заболевания. Заболевания с наследственной предрасположенностью (мультифакториальные заболевания). Нейропсихологическое	ПК-1, ПК-5

		тестирование. Психометрические шкалы и опросники.	
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1 - 1.3.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
2	**Модуль 2. Специальные вопросы неврологии**		
2.1	Частные неврологические синдромы	Болевые синдромы. Классификация, клиника и диагностика головных и лицевых болей. Причины односторонних и двусторонних болей и парестезий в области языка. Боли в спине и ноге: классификация в зависимости от причин (вертеброгенные, невертеброгенные, миофасциальные, психогенные), классификация в зависимости от топографии (в верхней, средней частях спины, в поясничной области, бедре, колене, стопе). Основные причины генерализованных и локальных миалгий. Лечение острой и хронической боли. Вегетативные синдромы. Основные типы вегетативных пароксизмов: психовегетативные, соматовегетативные, ятрогенные. Диагностические критерии вегетативных кризов. Понятие, классификация и диагностика синкопальных состояний. Семиотика гипоталамо-гипофизарной дисфункции, клинические синдромы при повреждении различных областей гипоталамуса и гипофиза, клинические критерии гипоталамического синдрома. Основные причины нейрогенной гипертермии. Нейрогенные нарушения мочеиспускания: церебральные причины, спинальные причины, периферические причины, диссинергические и рефлекторные нарушения, ятрогенные нарушения, психогенные расстройства. Синдром периферической вегетативной недостаточности: клинические синдромы, классификация в зависимости от причин, параклиническая диагностика. Синдромы, ассоциированные с анте-, пери- и неонатальным поражением центральной нервной системы и нарушением развития. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия: определение, эпидемиология, классификация, клинические проявления, параклиническая диагностика и подходы к терапии. Энцефалопатии развития: определение, классификация, клинические проявления, параклиническая, в том числе генетическая, диагностика, подходы к терапии. Детский церебральный паралич: причины, определение, классификация, клинические проявления, параклиническая, в том числе генетическая,	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		диагностика, подходы к терапии. Нарушения поведения (синдром дефицита внимания и гиперактивности, расстройство аутистического спектра): причины, клинические проявления, диагностика, подходы к терапии. Пороки головного и спинного мозга: причины, классификация, клиника, диагностика. Синдром неонатального гипотонуса: клинические проявления, классификация в зависимости от причин, диагностический и дифференциально-диагностический алгоритм, подходы к терапии. Неврологические синдромы при соматических заболеваниях и интоксикациях. Неврологические проявления гипер- и гипогликемии. Неврологические осложнения терапии кортикостероидами. Неврологические осложнения, связанные с общей анестезией. Неврологические осложнения химиотерапии. Синдромы алкогольного поражения нервной системы. Диагностика и дифференциальная диагностика, определение прогноза. Функциональные неврологические расстройства. Психогенные двигательные расстройства: психогенные припадки, психогенные параличи, психогенные нарушения статики и ходьбы, психогенные гиперкинезы. Терминология, эпидемиология, клинические проявления, клинико-параклиническая диагностика и дифференциальная диагностика. Психогенные чувствительные расстройства: разбор клинических случаев, назначение диагностики и проведение дифференциальной диагностики. Психогенные нарушения голоса и речи: разбор клинических случаев, назначение диагностики и проведение дифференциальной диагностики. Нарушения сна. Классификация нарушений сна, возрастные аспекты нарушений сна. Инсомния: виды, клинические проявления, параклиническая диагностика. Нарушения дыхания, связанные со сном: виды, клинические проявления, параклиническая диагностика. Гиперсомния: виды, клинические проявления, параклиническая диагностика. Нарушения циркадного ритма сна и бодрствования: виды, клинические проявления, диагностика. Парасомнии: виды, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика. Двигательные расстройства, связанные со сном: виды, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика. Депрессия и тревога. Определение, классификация аффективных расстройств, эпидемиология,	

		этиология и патогенез (биопсихосоциальная модель, нейробиологические аспекты, роль нейротрансмиттеров, генетические факторы), факторы риска. Клинические проявления депрессии и тревожных расстройств. Диагностика, диагностические критерии, психометрические шкалы. Дифференциальная диагностика с другими психическими расстройствами и органическими заболеваниями. Фармакотерапия (антидепрессанты, анксиолитики, нормотимики), психотерапия, немедикаментозные методы. Прогноз и медицинская реабилитация.	
2.2	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга	Определение и классификация сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Хронические нарушения мозгового кровообращения: дисциркуляторная энцефалопатия. Патогенез и морфология дисциркуляторной энцефалопатии. Стадии и клинические проявления дисциркуляторной энцефалопатии. Диагностика: магнитно-резонансная томография с использованием шкалы Fazekas, нейропсихологическое тестирование, ультразвуковая диагностика и лабораторные изменения. Лечение дисциркуляторной энцефалопатии. Эпидемиология инсульта и основные факторы риска. Регуляция церебрального кровообращения. Классификация инсультов по локализации в каротидном и вертебробазилярном бассейнах. Патогенетические подтипы ишемического инсульта по классификации TOAST: атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный и гемодинамический. Патофизиологические изменения при ишемическом инсульте, понятие пенумбры и диашиза. Инструментальные и лабораторные методы исследования при инсульте: нейровизуализация (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, компьютерно-томографическая перфузия, мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография), ультразвуковая диагностика (ультразвуковое дуплексное сканирование, эхокардиография), лабораторные изменения. Особенности этиологии и диагностики инсульта в молодом возрасте. Базисная терапия инсульта и нейрохирургические методы лечения. Дифференцированная терапия инсульта:	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		тромболизис, антикоагулянтная и антиагрегантная терапия, тромбоэкстракция. Медицинская реабилитация после инсульта, принципы нейрореабилитации, прогноз восстановления, отдаленные последствия инсульта, постинсультные когнитивные нарушения и спастичность, их диагностика и методы лечения. Профилактика цереброваскулярных заболеваний: первичная и вторичная профилактика инсульта, коррекция факторов риска и образа жизни. Геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговая гематома. Виды внутричерепных кровоизлияний: паренхиматозное, субарахноидальное, субдуральное. Основные причины и патогенез геморрагического инсульта. Дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсульта. Инструментальные методы исследования при геморрагическом инсульте: нейровизуализация (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография), лабораторные изменения. Лечение геморрагического инсульта, нейрохирургические методы лечения, медицинская реабилитация после инсульта. Нарушение венозного кровообращения головного и спинного мозга. Анатомия венозного кровообращения мозга: поверхностные и глубокие вены головного мозга, венозные синусы твердой мозговой оболочки. Особенности венозного оттока спинного мозга. Физиология венозного кровотока: регуляция венозного давления и отгока, коллатеральное кровообращение и компенсаторные механизмы. Острые нарушения венозного кровообращения: тромбоз венозных синусов, венозные инфаркты мозга. Хронические нарушения венозного кровообращения: венозная энцефалопатия, хроническая венозная недостаточность спинного мозга. Тромбоз венозных синусов головного мозга: этиология и патогенез, причины тромбоза (инфекции, тромбофилии, аутоиммунные заболевания), механизмы нарушения венозного оттока. Клиническая картина тромбоза: очаговая неврологическая симптоматика, внутричерепная гипертензия (головная боль, отек диска зрительного нерва). Диагностика нарушения венозного кровоснабжения: инструментальные методы	

		(магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная венография с признаками тромбоза и коллатералей, компьютерно-томографическая венография), лабораторная диагностика (коагулограмма, D-димер, маркеры воспаления). Лечение венозных тромбозов: применение лекарственных препаратов (антикоагулянты, тромболизис), эндоваскулярные вмешательства. Хроническая венозная недостаточность мозга: дисциркуляторная венозная энцефалопатия, роль венозного застоя в развитии когнитивных нарушений, магнитно-резонансные признаки (расширение вен, периваскулярный отек). Нарушения венозного кровообращения спинного мозга: спинальные вены и их связь с системой верхней полой вены, патологические изменения (спинальный венозный инфаркт, артериовенозные мальформации). Нарушения спинального кровообращения. Артериальное кровоснабжение спинного мозга: передняя и задние спинальные артерии, корешково-медуллярные артерии (артерия Адамкевича), зоны васкуляризации и критические участки кровоснабжения. Венозный отток: поверхностные и глубокие вены спинного мозга, их связь с системой верхней и нижней полой вены. Регуляция спинального кровотока. Классификация нарушений спинального кровообращения по типу поражения, по течению, по этиологии. Этиология и патогенез острой ишемии спинного мозга: тромбоз и эмболия артерий, гипоперфузия при аортальной патологии (расслоение, операции). Клиническая картина острой ишемии спинного мозга: синдромы поражения передней спинальной артерии (паралич, диссоциированная анестезия), артерии Адамкевича (нижний парапарез, тазовые нарушения). Диагностика острой ишемии спинного мозга: магнитно-резонансная томография с диффузионно-взвешенными изображениями (зона ограниченной диффузии), компьютерно-томографическая ангиография аорты. Геморрагические нарушения спинального кровообращения - гематомиелия: причины (травма, коагулопатии, артериовенозная мальформация), клиническая картина (острая боль, синдром Броун- Секара). Геморрагические нарушения спинального кровообращения - спинальное субарахноидальное кровоизлияние, дифференциальная диагностика с церебральным субарахноидальным кровоизлиянием.	

		Диагностика геморрагического нарушения спинального кровообращения: магнитно-резонансная томография в режимах T2*/GRE (выявление крови), компьютерная томография. Хроническая недостаточность спинального кровообращения: дисциркуляторная миелопатия, патогенез (микроангиопатия, венозный застой), клиническая картина (прогрессирующий спастический парапарез). Возможности диагностики дисциркуляторной миелопатии: магнитно-резонансная томография. Дифференциальная диагностика с другими миелопатиями: компрессионные (опухоль, грыжа диска), воспалительные (поперечный миелит), ложные диагнозы (полиневропатии, синдром конского хвоста). Лечение нарушения спинального кровообращения: возможности восстановления перфузии при спинальном инфаркте, применение лекарственных препаратов (антикоагулянты, корректоры артериального давления, глюкокортикостероиды). Кровоизлияние в спинной мозг: возможности хирургической декомпрессии и эмболизация артериовенозной мальформации. Медицинская реабилитация пациентов со спинальным инсультом: кинезиотерапия, профилактика контрактур. Профилактика и прогноз для пациентов со спинальным инсультом: группы риска (аортальная патология, коагулопатии), прогностические факторы (уровень и объем поражения). Васкулиты. Наследственные заболевания, ассоциированные с пороками развития сосудов. Ангиоматозы. Определение и классификация васкулитов: первичные и вторичные васкулиты. Распространённость изолированных васкулитов центральной нервной системы. Роль аутоиммунных механизмов и инфекций. Первичные васкулиты центральной нервной системы: гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона) - патогенез и морфология, особенности поражения позвоночных артерий; изолированный ангиит центральной нервной системы - диагностические критерии, связь с амилоидной ангиопатией. Вторичные васкулиты: системные заболевания (узелковый полиартериит, гранулематоз с полиангиитом; васкулиты при системной красной волчанке и ревматоидном артрите), инфекционно-ассоциированные формы (вирус иммунодефицита человека-ассоциированная	

		васкулопатия; нейроборрелиоз и сифилитический артериит). Диагностика васкулитов: инструментальные методы (магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная ангиография с признаками "чётки" и очагами ишемии; церебральная ангиография), лабораторная диагностика (маркеры воспаления, биопсия мягких мозговых оболочек). Лечение васкулитов центральной нервной системы: иммуносупрессивная терапия (глюкокортикоиды, циклофосфамид, ритуксимаб); плазмаферез, внутривенные иммуноглобулины; осложнения терапии и мониторинг. Наследственные заболевания сосудов: церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (мутация NOTCH3, клиническая картина, магнитно-резонансная картина); церебральная аутосомно-рецессивная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (отличия от церебральной аутосомно-доминантной артериопатии с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией, ген HTRA1); семейная амилоидная ангиопатия (мутации гена APP). Синдромы сосудистых мальформаций: наследственная геморрагическая телеангиэктазия (болезнь Рандю-Ослера) - диагностические критерии, риск церебральных артериовенозных мальформаций; синдром Стерджа-Вебера - лицевые ангиомы и неврологические проявления. Сосудистые мальформации центральной нервной системы: классификация (артериовенозные мальформации, кавернозные ангиомы, телеангиэктазии); клинические проявления (эпилептические приступы, геморрагии, очаговая неврологическая симптоматика). Диагностика и лечение ангиоматозов: нейровизуализация (магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастом, ангиография, признаки "питающего сосуда" при артериовенозной мальформации); хирургические методы (эмболизация, радиохирургия); генетическое консультирование.	
2.3	Инфекционные и паразитарные заболевания нервной системы	Менингиты. Определение, эпидемиология, варианты классификаций, клинические и лабораторно-инструментальные проявления, особенности у пациентов различных возрастных групп. Гнойные менингиты (первичные и вторичные), эпидемиология, клинические и	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		лабораторные особенности, лечение, профилактика, принципы медицинской реабилитации. Серозные бактериальные менингиты, эпидемиология, клинические и лабораторные особенности, лечение и профилактика. Серозные вирусные менингиты, эпидемиология, клинические и лабораторные особенности, лечение и профилактика. Грибковые и протозойные менингиты, эпидемиология, клинические и лабораторные особенности, лечение и профилактика. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению люмбальной пункции. Эйцефалиты, определение, эпидемиология, классификация, клинические и лабораторно-инструментальные проявления, особенности у пациентов различных возрастных групп. Клещевой энцефалит, этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика, лечение, профилактика, исходы заболевания, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях. Герпетический энцефалит, этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика, лечение, профилактика, исходы заболевания, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях. Комариный энцефалит, этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика, лечение, профилактика, исходы заболевания, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях. Миелиты. Этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, исходы, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях заболевания. Абсцессы головного мозга: этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, исходы, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях заболевания. Спинальные абсцессы, этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях заболевания. Поражения нервной системы при протозойных, грибковых и паразитарных заболеваниях. Токсоплазмоз головного мозга, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз. Нейрогельминтозы, этиологические варианты,	

		патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз, профилактика. Микотические поражения нервной системы, этиологические варианты, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, прогноз, профилактика. Поражения нервной системы при острых и хронических инфекционных заболеваниях. Клинические варианты поражения нервной системы при новой коронавирусной инфекции, особенности течения. Туберкулезное поражение нервной системы, этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика, лечение, профилактика, исходы заболевания, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях. Клещевой боррелиоз (Лайм-боррелиоз), этиопатогенез, классификация, клинические проявления различных форм, диагностика, лечение, профилактика, исходы заболевания, мероприятия по медицинской реабилитации на различных стадиях. Клинические варианты поражения нервной системы при герпетических инфекциях, кори, особенности течения. Поствакцинальные поражения нервной системы. Неотложные и критические состояния при нейроинфекциях у пациентов различных возрастных групп. Нейросифилис, патогенез, классификация, клинические проявления основных клинических форм, диагностика, лечение и профилактика. Эпидемиология ВИЧ-инфекции, патогенез поражения нервной системы. Клинические варианты ВИЧ-опосредованного поражения нервной системы, проявления, диагностика и лечение. Неврологические проявления ВИЧ-инфекции, клинические варианты поражения, диагностика, подходы к терапии.	
2.4	Заболевания периферической нервной системы	Строение периферических нервов и основные варианты их повреждения, эпидемиология, классификация и современные методы диагностики заболеваний периферической нервной системы. Мононевропатии, включая туннельные, множественные и мультифокальные невропатии, а также мультифокальная моторная невропатия: этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления терапии и медицинской реабилитации. Анатомические особенности шейного, плечевого и пояснично-крестцового сплетений, клинические проявления	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		плексопатий, методы диагностики, лечения и медицинской реабилитации. Поражения черепных нервов: невропатии глазодвигательной группы нервов (глазодвигательного, блокового, отводящего), тройничного и языкоглоточного нервов, а также поражения лицевого нерва (паралич Белла, синдром Россолимо-Мелькерсона-Розенталя, синдром Рамсея-Ханта, клонический гемифациальный спазм): этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, подходы к лечению и медицинской реабилитации. Полиневропатии: классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и медицинской реабилитации. Отдельные формы полиневропатий: синдром Гийена-Барре, хронические иммуноопосредованные, наследственные, дисметаболические полиневропатии и полиневропатии при экзогенных интоксикациях, включая лекарственно-индуцированные. Этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, подходы к лечению и мероприятиям по медицинской реабилитации. Вертеброгенные поражения нервной системы: морфофункциональные особенности позвоночника в различные возрастные периоды, актуальность и классификация вертеброгенных заболеваний. Аномалии развития, деформации и травматические повреждения позвоночника, дегенеративно-дистрофические заболевания, включая остеохондроз, спондилогенные рефлекторные и компрессионные синдромы, плече-лопаточная периартропатия и миофасциальные болевые синдромы, а также первичные и метастатические опухолевые и воспалительные заболевания позвоночника. Этиопатогенез, клинические проявления, особенности диагностики, дифференциальная диагностики, подходы к терапии, медицинской реабилитации и медицинские показания к нейрохирургическому лечению.	
2.5	Опухоли головного и спинного мозга. Сирингомиелия. Травмы головного, спинного мозга и периферических нервов	Классификация опухолей центральной нервной системы. Опухоли головного мозга. Особенности течения различных типов опухолей. Первичные (очаговые) симптомы. Вторичные симптомы опухолей головного мозга: внутричерепная гипертензия, отек и набухание, дислокация, вклинение (латеральное	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		и аксиальное), нарушения мозгового кровообращения. Диагностика опухолей головного мозга (клиническая и параклиническая). Роль нейровизуализационных исследований. Первичные опухоли. Эпидемиология. Факторы риска. Профилактика. Классификация. Гистологическая классификация опухолей центральной нервной системы. Этиология и патогенез. Клиническая картина (местные симптомы, симптомы на отдалении, общемозговые симптомы). Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение (цель лечения, медицинские показания к оказанию медицинской помощи в стационарных условиях, применение лекарственных препаратов до операции, хирургическое лечение, медицинские показания к операции, типы операций, послеоперационное ведение, радиохирургия и радиотерапия, химиотерапия). Ведение больных после выписки. Трудоспособность больных после операции. Прогноз. Вторичные (метастатические) опухоли. Эпидемиология. Профилактика. Скрининг. Классификация. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение (лучевая терапия, химиотерапия, симптоматическое лечение, алгоритм лечения метастатических опухолей). Дальнейшее ведение. Прогноз. Опухоли спинного мозга. Классификация опухолей спинного мозга. Особенности течения различных опухолей. Клиника опухолей спинного мозга и прилежащих образований: корешково-оболочечные, проводниковые и сегментарные симптомы. Клиника опухолей различных отделов спинного мозга и конского хвоста. Диагностика опухолей спинного мозга (клиническая и параклиническая). Интрамедуллярные опухоли. Экстрамедуллярные интрадуральные опухоли. Опухоли позвоночника (лимфома позвоночника, гигантоклеточная опухоль, остеоид-остеома, остеобластома, остеохондрома, хондросаркома, хордома, аневризматическая (аневризмальная) костная киста, тератома, миеломная болезнь (множественная миелома, миелома) и плазмоцитома, эозинофильная гранулема. Особенности течения интрамедуллярных опухолей и экстрамедуллярных опухолей (интра- и экстрадуральных). Диагностика клиническая и параклиническая	

		(нейровизуализация, миелография, ликвородиагностика). Медицинские показания к операции. Типы операций. Хирургическое лечение. Лучевое лечение и применение лекарственных препаратов, послеоперационное лечение. Прогноз. Сирингомиелия: основные формы. Терминология и виды полостей в спинном мозге. Этиологические факторы. Механизмы формирования. Классификация сирингомиелии. Патогенез. Клиническая и нейровизуальная диагностика сирингомиелии (клинические диагностические симптомы, магнитно-резонансная диагностика сирингомиелии, сочетанной с метаболическим кетоацидозом первого типа). Клиническая диагностика сирингомиелии, сочетанной с мальформацией Киари первого типа. Течение сирингомиелии у взрослых и детей. Медицинские показания к операции, основные типы операций. Дальнейшее ведение. Медицинская реабилитация. Прогноз. Черепно-мозговая травма. Принципы классификации черепно-мозговой травмы. Легкая черепно-мозговая травма. Клиническая картина. Диагностика и лечение легкой черепно-мозговой травмы (нейрохирургические вмешательства, риск- факторы, исследования, первичное лечение пострадавших, клиническое наблюдение, судорожные приступы, переломы основания черепа, врачебное наблюдение). Тяжелая черепно-мозговая травма. Клиническая картина. Обследование пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой при поступлении в отделение (нейровизуализация при тяжелой черепно-мозговой травме, рентгеновские методы диагностики, магнитно-резонансная томография головного мозга, ангиография, ультразвуковые исследования, перфузионные компьютерно-томографические и магнитно-резонансные исследования). Интенсивная терапия и нейромониторинг пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой. Лечение внутричерепной гипертензии. Инфекционные осложнения у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой. Хирургическое лечение пострадавших с черепно-мозговой травмой (хирургическое лечение острых эпидуральных гематом, хирургическое лечение острых субдуральных гематом, хирургическое лечение ушибов/размозжения мозга и внутримозговых гематом. Диагностика, лечение и прогноз проникающей черепно-мозговой травмы	

		(диагностика, мониторинг внутричерепного давления, хирургическое лечение, сосудистые осложнения, ликворея, антибиотикопрофилактика, профилактика эпилепсии). Прогноз при черепно-мозговой травме. Травмы позвоночника и спинного мозга. Классификация травм позвоночника, спинного мозга и других нервно-сосудистых образований позвоночного канала. Клиническое неврологическое обследование при позвоночно-спиномозговой травме. Инструментальные методы диагностики позвоночно-спиномозговой травмы в остром периоде (спондилограмма, мультиспиральная компьютерная томография, миелография восходящая и нисходящая, компьютерно-томографическая миелография, магнитно-резонансная томография, соматосенсорные вызванные потенциалы, вертебральная ангиография). поясничная пункция с ликвородинамическими пробами. Лечение травм позвоночника и спинного мозга, первичное лечение пострадавших. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению больных с позвоночно-спинномозговой травмой. Основные виды операций. Лечение пациентов с повреждением спинного мозга при отсутствии костной травмы. Лечение больных с острой позвоночно-спинномозговой травмой в отделениях реанимации или интенсивной терапии (на шейном, грудном и пояснично-крестцовом уровнях). Осложнения и меры по их профилактике и лечению у больных с травмами позвоночника и спинного мозга (ликроверии, инфекционных осложнений, уроинфекции, пневмонии, парезов кишечника, пролежней, тромбоэмболии легочной артерии и венозных тромбозов, повреждений артерий и вен, гематом, нейропатической боли). Медицинская реабилитация. Прогноз при позвоночно-спиномозговой травме. Травмы периферических нервов и сплетений. Классификация травм периферических нервов и сплетений. Травмы черепных нервов. Травмы нервных корешков, сплетений и их конечных ветвей: поражения плечевого сплетения (травмы типа Дюшенна-Эрба, Дежерина-Клюмпке, тотальное поражение), пояснично-крестцового сплетения, акушерские параличи, фантомный болевой синдром, сдавление нервных корешков при патологии позвоночника. Закрытые и открытые травмы плечевого сплетения. Травмы	

		периферических нервов верхней конечности (мышечно-кожного, лучевого, локтевого, срединного нервов). Травмы периферических нервов и ветвей нижней конечности (наружного кожного нерва бедра, седалищного, малоберцового, малого ягодичного нервов). Туннельные синдромы периферических нервов (синдром запястного канала, синдром верхней грудной апертуры, парестетическая мерапгия, синдром предплюсневого канала). Клиническая и нейрофизиологическая диагностика (электронейромиография, игольчатая электромиография). Лучевая диагностика (ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография периферических нервов и сплетений, рентгенография и компьютерная томография шейного и поясничного отделов позвоночника, костей плечевого пояса, таза, конечностей). Дифференциальная диагностика. Основные принципы хирургического лечения (нейрохирургические и травматологические вмешательства, первичное лечение, клиническое и врачебное наблюдение). Медицинская реабилитация. Прогноз.	
2.6	Наследственные и нейродегенеративные заболевания нервной системы	Болезнь Паркинсона. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Факторы риска и факторы антириска. Генетические факторы. Молекулярные механизмы нейродегенеративного процесса, патофизиология и патоморфология. Продромальный период. Классификации болезни Паркинсона. Клинический полиморфизм, формы и подтипы болезни Паркинсона. Клинические проявления: моторные симптомы (гипокинезия, тремор покоя, ригидность), немоторные симптомы (когнитивные, аффективные, психотические, вегетативные нарушения, нарушения сна, болевые синдромы). Стадии болезни: развернутая и поздняя стадия, терминальная стадия. Острая декомпенсация болезни Паркинсона. Шкалы оценки: стадий Хён и Яра, тяжести проявлений UPDRS. Диагностика болезни Паркинсона, критерии Международного общества болезни Паркинсона и двиг ательных расстройств, критерии банка головного мозга Общества болезни Паркинсона Великобритании. Методы исследований: транскраниальная сонография, магнитно-резонансная томография головного мозга, функциональная нейровизуализация	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		(позитронно-эмиссионная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография). Дифференциальная диагностика. Информирование пациента о диагнозе. Моторные осложнения: моторные флуктуации и дискинезии (феноменология, механизмы возникновения), их коррекция на развернутой и поздней стадии. Лечение: лекарственная терапия противопаркиисоническими препаратами, изменение схемы при прогрессировании и побочных эффектах. Нейрохирургическое лечение (глубокая стимуляция мозга, таламотомия), леводопа-гель для интестинального введения, отбор пациентов на инвазивные методы. Коррекция острой декомпенсации. Лечение на терминальной стадии. Коррекция немоторных нарушений: лечение когнитивных, аффективных, импульсивно-компульсивных и психотических нарушений; лечение нарушений сна и бодрствования, вегетативных нарушений, болевых синдромов. Медицинская реабилитация пациентов с болезнью Паркинсона. Ювенильный паркинсонизм. Генетические факторы. Клиническая картина. Диагностика. Подходы к лечению. Атипичный паркинсонизм. Место атипичного паркинсонизма в структуре паркинсонизма. Эпидемиология. Понятие атипичного паркинсонизма. Классификация атипичного паркинсонизма. Основные нозологические формы. Основные патоморфологические отличия от болезни Паркинсона. Основные клинические отличия от болезни Паркинсона. Основные подходы к диагностике атипичного паркинсонизма. Основные подходы к терапии и отличия ведения пациентов с атипичным паркинсонизмом от болезни Паркинсона. Болезнь диффузных телец Леви. Эпидемиология. Этиология. Патоморфология. Клиническая картина. Критерии клинической диагностики деменции с тельцами Леви. Дифференциальная диагностика. Данные методов структурной визуализации. Лечение. Лечение паркинсонизма, когнитивных нарушений и психотических нарушений. Мультисистемная атрофия. Эпидемиология. Этиология. Патоморфология. Патогенез клинических нарушений. Клиническая картина. Критерии диагностики. Течение и прогноз. Данные методов структурной визуализации. Дополнительные методы исследований.	

		Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии. Лечение паркинсонизма. Лечение вегетативных нарушений. Прогрессирующий супрануклеарный паралич. Эпидемиология. Этиология. Патоморфология. Патогенез клинических нарушений. Клиническая картина. Диагностические критерии. Дополнительные методы исследования. Течение и прогноз. Данные методов структурной визуализации. Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии. Лечение паркинсонизма. Кортикобазальная дегенерация. Эпидемиология. Этиология. Патоморфология. Патогенез клинических нарушений. Клиническая картина. Диагностические критерии. Дополнительные методы исследования. Данные методов структурной визуализации. Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии. Лечение паркинсонизма. Вторичный паркинсонизм. Понятие вторичного паркинсонизма. Эпидемиология, этиология и патогенез, особенности клинических нарушений, особенности течения. Основные клинические отличия от болезни Паркинсона. Основные подходы к диагностике вторичног о паркинсонизма. Основные подходы к терапии и отличия ведения пациентов с вторичным паркинсонизмом от болезни Паркинсона. Основные клинические формы: лекарственный паркинсонизм, нейролептический паркинсонизм, токсический паркинсонизм, посправматический паркинсонизм, постгипоксический паркинсонизм, паркинсонизм при нормотензивной гидроцефалии, постэнцефалитический паркинсонизм, сосудистый паркинсонизм. Гиперкинезы. Классификация гиперкинезов. Быстрые и медленные гиперкинезы. Первичные и вторичные гиперкинезы. Физиологические и патологические гиперкинезы. Нейрофизиология гиперкинезов. Основные нозологические формы. Подходы к диагностике гиперкинезов. Дифференциальная диагностика различных видов гиперкинезов. Тремор. Определение. Классификация. Физиологический и патологический тремор. Патофизиология тремора. Дифференциальная диагностика тремора с другими гиперкинезами. Основные нозологические формы: эссенциальный тремор, паркинсонический тремор, дистонический тремор, мозжечковый тремор, рубральный тремор, ортостатический тремор,	

		кинезиоспецифический тремор, изолированный тремор голоса, тремор мягкого неба, тремор при применении лекарственных препаратов и токсических веществ, тремор при полиневропатиях, психогенный тремор. Лечение тремора. Применение лекарственных препаратов. Нейрохирургические методы лечения тремора: деструктивные операции, фокусированный ультразвук под магнитно-резонансным контролем, глубокая стимуляция мозга. Физические методы лечения тремора. Эссенциальный тремор. Эпидемиология. Генетические факторы. Клиническая картина. Фенотипический полиморфизм. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Применение лекарственных препаратов. Нейрохирургические методы лечения. Миоклонии. Определение. Классификация. Феноменология. Основные нозологические формы: физиологические миоклонии, эссенциальные миоклонии, эпилептические миоклонии, симптоматические миоклонии. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Хорея. Определение. Классификация. Нозологические формы. Болезнь Гентингтона. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика, критерии диагноза. Молекулярно-генетическое тестирование. Методы нейровизуализации. Дифференциальная диагностика хореических гиперкинезов. Дифференциальный диагноз с другими нейродегенеративными заболеваниями, проявляющимися хореическим гиперкинезом. Вторичные хореические гиперкинезы. Малая (ревматическая) хорея. Подходы к терапии. Терминальная стадия. Причины смерти (аспирация, кахексия, суициды). Паллиативная медицинская помощь. Прогноз и осложнения. Социальные аспекты, проблемы семьи пациента. Этические вопросы генетического тестирования. Современные исследования, новые терапевтические стратегии, поиск биомаркеров. Баллизм. Этиология. Клиническая характеристика. Лечение. Дистония. Определение. Эпидемиология. Классификация. Патофизиология. Основные нозологические формы: генерализованная первичная дистония, дигидроксифенилаланин-чувствительная дистония, дистония, нечувствительная к дигидроксифенилаланину, миоклоническая дистония, пароксизмальная дистония, дистония-	

		паркинсонизм. Фокальные дистонии: цервикальные дистонии, краниальная дистония, брахиальная дистония, круральная дистония, ларингеальная дистония. Диагностика. Подходы к коррекции. Лекарственная терапия. Нейрохирургическое лечение. Атетоз. Этиология. Клиническая характеристика. Лечение. Тикоидный гиперкинез. Феноменология. Классификация тиков: моторные и вокальные тики, сенсорные тики. Эпидемиология. Этиология. Вторичные тики: тики при дегенеративных заболеваниях, тики при психических заболеваниях, психогенные (функциональные) тики. Патогенез тикоидного гиперкинеза. Клиническая картина. Диагностика тиков. Подходы к терапии. Синдром Туретта. Эпидемиология. Клинические проявления: обсессивно-компульсивный синдром, дефицит внимания с гиперактивностью, когнитивные нарушения. Течение и прогноз. Диагностика. Диагностические критерии. Лечение. Немедикаментозное лечение. Фармакотерапия тиков. Лечение обсессивно-компульсивного синдрома. Лечение дефицита внимания с гиперактивностью. Нейрохирургическое лечение. Наследственные болезни обмена. Принципы классификации, эпидемиология, принципы диагностики, таргетная терапия, медико-генетическое консультирование. Наследственные болезни обмена углеводов: галактоземия, гликогенозы. Нарушения обмена аминокислот и жирных кислот: фенилкетонурия, тирозинемия, нарушения обмена аминокислот с разветвленной цепью (органические ацидемии, ацидурии, лейциноз), гомоцистинурия. Нарушение обмена мочевины. Глутаровая ацидурия. Нарушение обмена жирных кислот: дефицит ацил- коэнзим-а дегидрогеназы. Болезни обмена азотистых оснований: синдром Леша-Нихена. Болезни обмена порфиринов: острая перемежающаяся порфирия. Наследственные дислипидемии: семейная гиперхолестеринемия. Болезни обмена гормонов: врожденный гипотиреоз, врожденная гиперплазия коры надпочечников. Нарушения обмена минералов: болезнь Вильсона-Коновалова, болезнь Менкеса, гемохроматоз, амилоидоз. Лизосомные болезни накопления: сфинголипидозы (GM1-ганглиозидоз (болезнь Тея-Сакса), болезнь Краббе, болезнь Нимаина-	

		Пика, болезнь Фабри, болезнь Гоше), мукополисахаридозы (синдром Гурлера-Шейе, синдром Хантера, синдром Санфилиппо, синдром Моркио, синдром Марото-Лами, синдром Слая), синдром Натовича. Пероксисомные болезни: синдром Цельвегера, болезнь Рефсума, адренолейкодистрофия. Митохондриальные болезни: синдром Кернса-Сейра, синдром MELAS, синдром MERRF, синдром Лея (подострая некротизирующая энцефаломиопатия). Лейкодистрофии. Болезни трансмембранного транспорта ионов: муковисцидоз. Прионные заболевания. Определение. Этиология. Классификация: спорадические, ятрогенные и наследственные формы. Болезнь Куру, болезнь Крейтцфельдта-Якоба, Синдром Герстмана-Штраусслера-Шейнкера, фатальная семейная бессонница. Эпидемиология. Патогенез и патоморфология. Диагностика. Подходы к лечению (паллиативная и симптоматическая помощь). Профилактика и противоэпидемические мероприятия. Нервно-мышечные заболевания. Классификация, эпидемиология, типы наследования, диагностика и современные методы лечения. Генная терапия. Врожденные миопатии: структурные миопатии (болезнь центрального стержня, немалиновая и миотубулярная миопатии). Прогрессирующие мышечные дистрофии: миодистрофия Дюшенна- Беккера, плечелопаточно-лицевая миодистрофия Ландузи-Дежерина, поясно-коиечностная форма Эрба-Рота. Спинальные амиотрофии: основные формы, методы диагностики, неонатальный скрининг. Невральные амиотрофии: наследственные мотосенсорные полинейропатии. Миастения. Определение. Классификация. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Основные клинические проявления: симптомы, клинические формы (включая бульбарные и дыхательные нарушения). Неотложные состояния: миастенический и холинергический криз. Диагностика: клинические пробы (прозериновая, охлаждения), электрофизиологические исследования (ритмическая электронейромиография, декремент-тест), серологическая диагностика (антитела), компьютерная томография, магнитно-резонансная томография вилочковой железы, дифференциальная диагностика. Лечение: ингибиторы холинэстеразы,	

		иммуносупрессивная терапия, плазмаферез, внутривенный иммуноглобулин, тимэктомия (медицинские показания, эффективность), лечение кризов. Особые формы: серонегативная миастения, неонатальная миастения, миастения с антителами к MuSK. Прогноз и наблюдение: течение заболевания, факторы риска обострений, беременность и миастения, противопоказанные препараты. Современные исследования, новые методы терапии, перспективные биологические препараты. Миотония. Определение. Классификация (врожденные и приобретенные формы). Эпидемиология. Этиология. Генетические факторы. Патофизиология мышечного сокращения и расслабления. Патогенез. Основные клинические проявления: миотонические феномены, сопутствующие проявления, влияние холода, стресса, физической нагрузки. Основные нозологические формы: болезнь Томсена, болезнь Беккера, миотоническая дистрофия, парамиотония Эйленбурга. Диагностика: клиническое обследование (миотонические пробы), электромиография, генетическое тестирование, дифференциальная диагностика с миопатиями. Лечение и ведение: мембраностабилизирующие препараты, физиотерапия и лечебная физкультура, профилактика провоцирующих факторов, хирургические аспекты (наркоз при миотонии). Прогноз и осложнения: течение заболевания, кардиальные и респираторные осложнения, качество жизни пациентов. Современные исследования: генная терапия, новые лекарственные подходы. Нейродегенеративные заболевания с нарушением когнитивных функций. Болезнь Альцгеймера. Определение. Эпидемиология. Этиология. Факторы риска. Генетические факторы. Патогенез. Классификация: спорадические и семейные формы. Клинические проявления: преклиническая и продромальная стадия, умеренные когнитивные нарушения, деменция (особенности нарушений памяти, афазия, апраксия, агнозия), поведенческие и психотические нарушения. Диагностика: клинические критерии, нейропсихологическое тестирование, биомаркеры, нейровизуализация (магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография с амилоидными и тау-лигандами). Лечение: ингибиторы ацетилхолинэстеразы, антагонист	

		NMDA-рецепторов, симптоматическая терапия (депрессия, психозы), немедикаментозные методы (когнитивный тренинг, физическая активность). Профилактика: контроль модифицируемых факторов риска, диета и образ жизни. Паллиативное лечение. Прогноз. Сообщение диагноза, работа с родственниками. Современные исследования: антиамилоидные препараты, гау-направленная терапия, иммунотерапия, генетические подходы. Лобно-височные дегенерации. Определение. Эпидемиология. Этиология и генетические факторы: спорадические и наследственные формы, основные мутации. Патогенез и патоморфология. Классификация и клинические варианты: поведенческий вариант лобно-височной деменции, речевые варианты (первичная прогрессирующая афазия: семантическая, аграмматическая, логопеническая форма), лобно-височная деменция с моторными нарушениями (боковой амиотрофический склероз - лобно-височная деменция), экстрапирамидные синдромы. Диагностика: диагностические критерии, инструментальная диагностика, нейропсихологическое тестирование, исследование ликвора, генетическое тестирование, дифференциальная диагностика. Лечение и ведение пациентов: симптоматическая терапия, поведенческая коррекция, логопедическая помощь, поддержка родственников. Прогноз и течение заболевания. Современные направления исследований. Боковой амиотрофический склероз. Определение. Эпидемиология. Этиология. Генетические факторы. Патогенез заболевания. Клинические формы: спорадические и семейные формы, бульбарная и спинальная формы. Основные группы симптомов и патогенез клинических проявлений. Диагностика: критерии диагноза, дополнительные методы исследования (электронейромиография, магнитно-резонансная томография), дифференциальная диагностика. Лечение: базисная терапия. Симптоматическая терапия (спастичность, саливация, дыхательная недостаточность). Респираторная поддержка (неинвазивная вентиляция легких, трахеостомия, медицинские показания для трахеостомии). Лечебное питание (гастростома, медицинские показания для гастростомии). Неотложные состояния при боковом	

		амиотрофическом склерозе, лечение неотложных состояний. Немедикаментозные методы лечения. Прогноз и факторы, влияющие на продолжительность жизни при боковом амиотрофическом склерозе. Современные исследования: генная терапия, иммуномодулирующая терапия, перспективные клинические испытания.	
2.7	Эпилепсия и пароксизмальные состояния	Эпилепсия. Эпидемиология. Определение и классификация эпилепсии. Нейробиологические основы эпилепсии. Этиологическая классификация эпилепсии: генетическая, структурная, метаболическая, инфекционная, иммунная, с неизвестной причиной. Эпилептогенез: общие механизмы возникновения заболевания, нейрофизиологические аспекты. Роль глубинных структур в генезе эпилепсии. Биохимические аспекты в генезе эпилепсии. Иммунологические сдвиги при эпилепсии, роль наследственности, предрасположенность (врожденная, приобретенная). Современные представления о патогенезе эпилепсии. Типы эпилептических приступов. Моторные эпилептические приступы с фокальным началом: с автоматизмами, тонические, атонические, миоклонические, клонические, эпилептические спазмы, гиперкинетические. Немоторные эпилептические приступы с фокальным началом: сенсорные, когнитивные, эмоциональные, вегетативные, с остановкой активности. Эпилептические приступы с фокальным началом с переходом в билатеральный тонико-клонический. Моторные эпилептические приступы с генерализованным началом: тонико-клонические, тонические, атонические, миоклонические, миоклонически-атонические, клонические, миоклонико-тонико-клонические, эпилептические спазмы. Немоторные (абсансы) эпилептические приступы с генерализованным началом: типичные, атипичные, миоклонические, миоклонус век. Моторные (с двигательным началом) эпилептические приступы с неизвестным началом: тонико-клонические, эпилептические спазмы. Немоторные (без двигательного начала) эпилептические приступы с неизвестным началом. Неклассифицируемые эпилептические приступы. Структурные фокальные эпилепсии: височная (височнодолевая) эпилепсия, лобная (лобнодолевая) эпилепсия, теменная	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		(теменнодолевая) эпилепсия, затылочная (затылочнодолевая) эпилепсия, синдром (энцефалит) Кожевникова-Расмуссена и эпилепсия Кожевникова. Возрастозависимые фокальные эпилепсии с началом в детском возрасте: с вегетативными приступами, эпилепсия с центротемпоральными спайками, детская затылочная эпилепсия со зрительными симптомами. Эпилептические синдромы детского возраста. Энцефалопатии развития и эпилептические: синдром Отахара, злокачественная эпилепсия детства с мигрирующими парциальными судорогами, ранняя миоклоническая энцефалопатия, синдром Веста, синдром Леннокса-Гасто, синдром Доозе, синдром Драве, синдром Ландау-Клеффнера, синдромы с продолженной спайк-волновой активностью во сне, миоклонический статус при непрогрессирующих энцефалопатиях. Эпилептические синдромы подросткового и взрослого возраста, генерализованные: юношеская абсансная эпилепсия, юношеская миоклоническая эпилепсия, эпилепсия с изолированными генерализованными судорожными приступами. Соматические маски эпилепсии. Эпилептический статус. Эпидемиология. Классификация. Этиологические факторы. Клиника судорожных форм эпилептического статуса. Клиника бессудорожных форм эпилептического статуса. Диагностика эпилепсии. Анамнестические данные. Клиническая формула припадка, электроэнцефалографическое исследование (рутинная электроэнцефалография, видео электроэнцефалография с видеомониторингом). Нейровизуализация эпилепсии. Дифференциальная диагностика эпилепсии. Принципы комплексного лечения эпилепсии. Взаимодействие противоэпилептических препаратов. Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте. Особенности фармакотерапии у женщин. Особенности фармакотерапии у детей. Терапия эпилептического статуса. Хирургическое лечение эпилепсии. Немедикаментозные методы лечения эпилепсии. Неэпилептические пароксизмальные состояния. Мигрень: клиника, диагностика, лечение. Формы мигрени: мигрень без ауры, мигрень с аурой (с типичной аурой, со стволовой аурой,	

		гемиплегическая мигрень), хроническая мигрень. Осложнения мигрени: мигренозный статус, персистирующая аура без инфаркта, мигренозный инфаркт, эпилептический припадок, вызванный мигренозной аурой. Головная боль напряжения: клиника, диагностика, лечение. Формы: нечастая эпизодическая, частая эпизодическая, хроническая. Тригеминальные вегетативные цефалгии: клиника, диагностика, лечение. Формы: кластерная головная боль, пароксизмальная гемикрания, кратковременные односторонние невралгические приступы головной боли, гемикрания континуа. Другие первичные головные боли: клиника, диагностика, лечение. Формы: первичная кашлевая головная боль, первичная головная боль при физическом напряжении, основная головная боль, связанная с сексуальной деятельностью, первичная громоподобная головная боль, головная боль, связанная с Холодовыми стимулами, головная боль, связанная с внешним давлением, первичная колющая головная боль, монетовидная головная боль, гипническая головная боль, новая ежедневная персистирующая головная боль. Нейрогенные обмороки: классификация, симптомы и синдромы, диагностика, лечение. Типы: вазодепрессорные, ситуационные (гипервентиляционные, кашлевые, никтурические, при невралгии языкоглоточного нерва, ортостатические, при избыточной физической нагрузке), ирригационные (синокаротидные, вагальные), обмороки при цереброваскулярной недостаточности, психогенные обмороки.	
2.8	Демиелинизирующие заболевания	Острые демиелинизирующие заболевания. Первичный энцефаломиелит: этиология, патогенез, клиника. Формы: острый рассеянный энцефаломиелит, энцефалополирадикулоневрит, оптикомиелит (оптикоэнцефаломиелит), очаговый миелит. Первичный полирадикулоневрит: типичная форма (полирадикулофуникулоневрит), атипичные формы (менингомиелополирадикулоневрит, менингомиелополирадикулофуникулоневрит). Лабораторная диагностика острых демиелинизирующих заболеваний. Нейровизуализация острых демиелинизирующих заболеваний. Дифференциальная диагностика острых демиелинизирующих заболеваний. Лечение	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		острых демиелинизирующих заболеваний. Прогноз. Хронические демиелинизирующие заболевания. Прогрессирующие лейкоэнцефалиты: этиология, патогенез, симптомы и синдромы, диагностика, лечение. Формы: лейкоэнцефалит Шильдера, склерозирующий лейкоэнцефалит Ван-Богарта. Прогрессирующие лейкодистрофии: этиология, патогенез, симптомы и синдромы, диагностика, лечение. Формы: адренолейкодистрофия, метахроматическая лейкодистрофия, глобоидноклеточная лейкодистрофия (болезнь Краббе), болезнь Канаван, болезнь Пелицеуса-Мерцбахера, Александера. Рассеянный склероз. Эпидемиология рассеянного склероза. Этиология, патоморфологическая картина и патогенез рассеянного склероза. Формы рассеянного склероза: типичная (цереброспинальная), атипичные формы (спинальная, оптическая, мозжечковая). Варианты течения рассеянного склероза: ремиттирующее, вторично-прогрессирующее, первично-прогрессирующее, особые формы (злокачественный, быстропрогрессирующий, высокоактивный). Диагностические критерии рассеянного склероза. Лабораторные методы диагностики рассеянного склероза. Нейровизуализация рассеянного склероза. Дифференциальная диагностика рассеянного склероза с другими демиелинизирующими заболеваниями. Патогенетическая терапия рассеянного склероза: терапия обострений, терапия, изменяющая течение заболевания. Симптоматическая терапия рассеянного склероза. Медицинская реабилитация и прогноз заболевания.	
2.9	Медицинская реабилитация и паллиативная медицинская помощь пациентам с заболеваниями нервной системы	Медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями нервной системы. Определение, цели и задачи нейрореабилитации. Принципы медицинской реабилитации. Мультидисциплинарная команда специалистов. Классификация нарушений функционирования и ограничений жизнедеятельности человека по Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: оценка функций и структур организма, активности и участия. Основные направления нейрореабилитации. Кинезиотерапия и лечебная физкультура: методы восстановления моторных функций, обучение ходьбе, профилактика контрактур.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		Эрготерапия: восстановление навыков самообслуживания и бытовой деятельности. Нейропсихологическая и когнитивная реабилитация: коррекция нарушений памяти, внимания, праксиса, гнозиса, управляющих функций. Логопедическая реабилитация (афазиология): восстановление речи, глотания, коммуникации. Физиотерапия и аппаратные методы: электростимуляция, роботизированная терапия, виртуальная реальность. Психологическая поддержка и психотерапия. Социально-средовая адаптация и трудотерапия. Медицинская реабилитация при основных нозологиях. Медицинская реабилитация после инсульта (ишемического, геморрагического). Медицинская реабилитация при черепно-мозговой и спинальной травме. Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе. Медицинская реабилитация при болезни Паркинсона и других экстрапирамидных расстройствах. Медицинская реабилитация при нейромышечных заболеваниях. Медицинская реабилитация при деменции и умеренных когнитивных нарушениях. Медицинская реабилитация при хроническом болевом синдроме. Оценка эффективности медицинской реабилитации. Шкалы и инструменты для оценки неврологического дефицита, функциональной независимости, качества жизни. Определение реабилитационного потенциала и прогноза. Этапность медицинской реабилитации: стационарный, амбулаторный, домашний этапы, диспансерное наблюдение. Организационные аспекты. Модели организации службы нейрореабилитации. Медицинские показания и медицинские противопоказания к направлению на медицинскую реабилитацию. Преемственность между этапами оказания медицинской помощи. Современные технологии и инновации в нейрореабилитации. Экономические и этические вопросы нейрореабилитации. Паллиативная помощь пациентам с заболеваниями нервной системы. Определение, цели и принципы паллиативной медицинской помощи в неврологии. Клинические аспекты паллиативной помощи в неврологии. Контроль симптомов: купирование хронического болевого синдрома (нейропатическая, ноцицептивная боль), лечение спастичности, дисфагии и нарушений питания (гастростомия, парентеральное питание), ведение	

		респираторной недостаточности (респираторная поддержка, лечение секреции), коррекция вегетативных нарушений, лечение эпилептических припадков, контроль психотических и поведенческих нарушений при деменции, ведение депрессии и тревоги. Предотвращение осложнений: пролежни, контрактуры, инфекции мочевыводящих путей, аспирационная пневмония. Особенности оказания помощи при основных нозологиях. Боковой амиотрофический склероз: коммуникация о прогнозе, респираторная и лечебное питание, планирование ухода. Прогрессирующие нейродегенеративные заболевания (болезнь Паркинсона на поздних стадиях, деменции): ведение поведенческих и когнитивных нарушений, планирование долгосрочного ухода. Злокачественные опухоли головного и спинного мозга: паллиативная лучевая терапия, борьба с перифокальным отеком, судорогами, гидроцефалией. Терминальные стадии рассеянного склероза, последствия тяжелого инсульта и черепно-мозговой травмы. Этические и коммуникативные аспекты. Информирование пациента и семьи о диагнозе и прогнозе. Психологическая поддержка пациента и членов семьи. Профилактика профессионального выгорания персонала. Организационные модели оказания помощи. Стационарные паллиативные отделения, выездные патронажные службы, хосписы. Мультидисциплинарная команда. Преемственность при оказании медицинской помощи по профилю "неврология" паллиативной медицинской помощи и первичной медико-санитарной помощи. Особенности паллиативной медицинской помощи в педиатрической неврологии.	
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1 - 2.9.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3	**Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента.	ПК-8

		Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 3.1.	ПК-8
4	**Модуль 4. Практика**		
4.1	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении и проведении лечения и контроль его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроль ее эффективности; проведении мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.2	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении и проведении лечения и контроль его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроль ее эффективности; проведении мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни; проведении медицинской экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.3	Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения, контроль его эффективности и безопасности; проведении медицинской реабилитации и контроль ее эффективности; проведении медицинской экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.4	Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении лечения, контроль его эффективности и безопасности; проведении	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

	стационарных условиях	медицинской реабилитации и контроль ее эффективности; проведении медицинской экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации.	
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 4.1 - 4.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

V. Формы аттестации[7]

10. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы в форме зачета с выставлением оценки «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания отражены в локальном нормативном акте Университета.

Промежуточная аттестация по модулям 1 и 2 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 3 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

При итоговой аттестации оценивание осуществляется с выставлением оценки «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания отражены в локальном нормативном акте Университета.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке[8].

11. Оценочные материалы Программы сформированы организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды резуль-

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

			татов обучения
Какой патогенетический тип инсульта типичен при болезни малых сосудов?	А) атеротромботический Б) тромбоэмболический В) лакунарный Г) криптогенный	В	1.з12

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Пациент 59 лет обратился в клинику с жалобами на ощущение скованности в правой руке, периодическое появление дрожания в ней. Считает себя больным в течение последних двух лет, когда постепенно стал ощущать скованность в правой руке, неловкость в ней при застегивании пуговиц, нарезании продуктов. При волнении появляется дрожание, которое за последние месяцы стало практически постоянным. Дрожание возникает в покое. При целенаправленном движении правой рукой дрожание полностью исчезает. Отметил, что изменился почерк: стал более мелким и менее разборчивым. В течение последних 10 лет беспокоят запоры. При транскраниальной сонографии выявлена гиперэхогенность черной субстанции. При осмотре: глазодвигательных нарушений не выявлено. Пирамидных, чувствительных, мозжечковых симптомов нет. При проведении моторных проб отмечается брадикинетический декремент в правых конечностях. Тремор покоя в правой руке. Мышечный тонус повышен по пластическому типу в правых конечностях, несколько нарастает в зеркальных пробах. Постурально устойчив. Гипохейрокинез правой руки при ходьбе. Когнитивные функции сохранны. Нарушений мочеиспускания нет. Артериальное давление стабильно в ортостатической пробе. Психотических нарушений нет.

Задания

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какая стадия заболевания у данного пациента?
3. Чем обусловлена гиперэхогенность черной субстанции?
4. Какая группа препаратов должна быть назначена в качестве стартовой терапии, учитывая возраст пациента, стадию заболевания и когнитивный статус?

Эталоны ответов

1. Учитывая возраст пациента (59 лет), постепенное развитие двигательных симптомов с асимметричным началом (скованность и неловкость в правой руке), наличие тремора покоя, исчезающего при целенаправленном движении, изменение почерка по типу микрографии, а также выявление брадикинезии и пластической гипертонии в правых конечностях с декрементом, гипокинезии при ходьбе и отсутствие признаков иной неврологической патологии (пирамидной, мозжечковой, чувствительной), в сочетании с вегетативным нарушением (запоры) в анамнезе и данными инструментального исследования (гиперэхогенность черной субстанции при транскраниальной сонографии), предварительный диагноз формулируется как: болезнь Паркинсона.

2. В данном клиническом случае наиболее вероятна первая стадия по шкале Хен-Яра.

3. Основная причина гиперэхогенности черной субстанции при болезни Паркинсона — это повышенное накопление железа в нейронах этой области головного мозга.

4. Тактика ведения определяется характерной клинической картиной идиопатической болезни Паркинсона на ранней стадии с функционально значимыми

двигательными нарушениями. Основной метод лечения на данном этапе - фармакотерапия агонистами дофаминовых рецепторов.

Коды результатов обучения: 1з.2, 1з.3, 1з.5, 1з.12, 1з.13, 1з.15, 1з.20, 1у.2, 1у.3, 1у.5, 1у.8, 1у.12, 1у.15, 1у.18, 2з.2, 2з.3, 2з.4, 2у.2, 2у.4.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

12. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, отвечает квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[10] и профессиональным стандартом[11].

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Неврология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Неврология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь", осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 5 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь", осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

13. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

---

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

[11] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении Профессионального стандарта «Врач-невролог» (регистрационный номер 1240)

Занятия семинарского типа модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Неврология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Неврология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 4 проводятся в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Неврология", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Неврология" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

<table>
<tr><th>Модуль</th><th>Требования к материально-техническим условиям реализации Программы</th></tr>
<tr><td>Модуль 1. Общие вопросы неврологии</td><td rowspan="2">1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение люмбальной пункции.</td></tr>
<tr><td>Модуль 2. Специальные вопросы неврологии</td></tr>
<tr><td>Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</td><td>1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</td></tr>
</table>

15. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[12] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе - базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы неврологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии - не менее 4 на 1 обучающегося.
Модуль 2. Специальные вопросы неврологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения - не менее 3 300 человек на 1 обучающегося. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике;

[12] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

	2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по: экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения - не менее 7 500 человек на 1 обучающегося. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, педиатрии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии - не менее 4 на 1 обучающегося. 4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии - не менее 4 на 1 обучающегося.
Модуль 4. Практика	
4.1. Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения - не менее 3 300 человек на 1 обучающегося.
4.2. Оказание медицинской помощи взрослым с	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях	1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по, экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения - не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.
4.3. Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, педиатрии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии - не менее 4 на 1 обучающегося.
4.4. Оказание медицинской помощи взрослым с заболеваниями нервной системы в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии - не менее 4 на 1 обучающегося.

16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

16.1. Организация образовательного процесса.

По решению ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) лекции при реализации Программы проводятся полностью с использованием ЭО и ДОТ в виде вебинаров/видеоконференций на платформах для видео-конфренцсвязи МТС Линк.

Семинарские занятия проводятся полностью очно без ДОТ и ЭО в виде дискуссии, ответов на вопросы, мастер-класса.

Практические занятия проводятся полностью очно без ДОТ и ЭО в виде отработки

навыков и умений:

1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике;

2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности;

3) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике;

4) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии;

5) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, педиатрии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике.

Практика проводится полностью без ДОТ и ЭО на клинических базах кафедры в виде осуществления медицинской деятельности, предусматривающей:

1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике;

2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз по экспертизе временной нетрудоспособности;

3) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по неврологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике;

4) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по педиатрии;

5) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по неврологии, педиатрии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии, рентгенологии, ультразвуковой диагностике, функциональной диагностике.

Промежуточная аттестации и итоговая аттестация проводятся полностью без ДОТ и ЭО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

16.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы.

16.2.1. Литература

№№	Основная литература
1.	Федин А.И. Клиническая неврология в общей врачебной практики. - М.: ООО Издательский дом «Лидер мнений», 2024. 504с
2.	Неврология для врачей общей практики/ под ред. В.Л.Голубева, проф. А.М. Вейна. – Москва: МЕДпресс-информ, 2020. – 432 с.
3.	Левин О.С. Неврологические проблемы в терапевтической практике/ 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ООО «Медицинское информацион-ное агентство», 2020. 376 с.
4.	Клинические рекомендации. Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей. 2022 г. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава России
5.	Шнайдер Н.А., Дмитриенко Д.В., Егорова А.Т. Эпилепсия и беременность. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.-296 с.
6.	Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология. Национальное руководство. М.:: ГЭОТАР-Медиа.-2022.
7.	Функциональная диагностика. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. М.: ГЭОТАР, 2023.-640 с.
8.	Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии. М.: МЕДпресс-информ, 2023.-360 с.
9.	Татум У.О., Хусейн А.М. Клиническая интерпретация электроэнцефалографии. М.: Бином, 2022.-264 с.
	Дополнительная литература
10.	Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. - М.: БИНОМ Пресс Россия, 2019 - 896 с.
11.	Рогачева Т.А. Лечение эпилепсии. Инновационные технологии. М.: МИА, 2019.-376 с.
12.	Зенков Л.Р. Эпилепсия. Диагноз и лечение. Руководство для врачей. М.: МИА, 2012.-176 с.
13.	Зенков Л.Р., Притыко А.Г. Фармакорезистентные эпилепсии. М.: МЕДпресс-информ, 2003.-208 с.
14.	Крылов В.В. Хирургия эпилепсии. М.: Издательство АБВ-пресс, 2019.-408 с.
15.	Карлов В.А., Бурд С.Г., Лебедева А.В., Миронов М.Б., Рублева Ю.В. Эпилепсия и COVID-19. Тактика и лечение. Рекомендации Российской Противоэпилептической Лиги. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2020;
16.	Понятишин А.Е., Пальчик А.Б., Мелашенко Т.В., Фомина М.Ю. Неонатальная электроэнцефалография. М.: МЕДпресс-информ, 2021.-288 с.
17.	Гуляев С.А. Электроэнцефалография и исследования функциональной активности головного мозга. Русский журнал детской неврологии 2021;16(4):59–68. DOI: 10.17650/2073-8803-2021-16-4-59-68.
18.	Алексеева Т.М. Эпилепсия. Этиология, патоморфология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, принципы терапии. Эпитепический статус: Учебное пособие. М.: Фолиант, 2019 -56 с.
19.	Котов А.С., Фирсов К.В. Эпилепсия: Руководство для врачей. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агент ство», 2021 -348 с.
20.	Неробкова Л.Н., Авакян Г.Г., Воронина Т.А., Авакян Г.Н. Клиническая электроэнцефалогафия. Фармакоэлектроэнцефало-графия. Библиотека врача-специалиста. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 -288 с.

21.	Федин А.И. Венозная энцефалопатия // Терапия. 2020. Т. 6. № 3 (37). С. 137-148.
22.	Прилепская В.Н., Довлетханова Э.Р. Предменструальный синдром: клиника, диагностика, фитотерапия (клиническая лекция) // Медицинский совет. 2020. № 13. С. 106-115.

16.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Российская ассоциация эндокринологов (РАЭ)	https://www.rae-org.ru/
2.	ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России	https://www.endocrincentr.ru/
3.	Официальный сайт Минздрава России	http:// www.rosmi№ zdrav.ru
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
5.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iram№ .ru
6.	Портал, посвященный диагностике орфанных заболеваний, медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова	http://www.med-ge№ .ru/
7.	Национальная медицинская библиотека США	https://pubmed.№ cbi.№ lm.№ ih.gov/
8.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
9.	Универсальный веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения	www.medscape.com/Home/Top-ics/ homepages.html
10.	Единый каталог ресурсов доказательной медицины «Наука – практике» (TRIP – Tur№ i№ g Research i№ to Practice)	www.update-software.com/ cochra№ e/cochra№ e-frame.html.
11.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.mi№ zdrav.gov.ru/

17. Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.