

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**"Казанский (Приволжский) федеральный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –  
проректор по научной деятельности

\_\_\_\_\_ Д. А. Таюрский

« 20 \_\_\_\_\_ 2022 г.



**Программа вступительного экзамена по специальности**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Научная специальность:** 3.1.24 Неврология

**Форма обучения:** очная

### **Общие указания**

Основу вступительных испытаний в аспирантуру по научной специальности 3.1.24 Неврология составляют требования к знаниям по нервным болезням, входящие в общий курс подготовки врачей в медицинских вузах, с акцентом на топическую диагностику заболеваний нервной системы. Вопросы и структура экзаменационных билетов приведены ниже.

### **Порядок проведения вступительных испытаний**

Вступительное испытание проводится в форме экзамена на основе билетов. В каждом экзаменационном билете по 2 вопроса. Первый вопрос из раздела 1 "Общие вопросы неврологии", второй вопрос из раздела 2 "Частные вопросы неврологии". Подготовка к ответу составляет 1 академический час (60 минут) без перерыва с момента раздачи билетов. Задания оцениваются от 0 до 100 баллов в зависимости от полноты и правильности ответов.

### **Критерии оценивания**

Оценка поступающему за письменную работу выставляется в соответствии со следующими критериями.

#### **Отлично (80-100 баллов)**

Поступающий обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной данной программой, усвоил взаимосвязь основных понятий неврологии в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

#### **Хорошо (60-79 баллов)**

Поступающий обнаружил полное знание вопросов неврологии, успешно выполнил предусмотренные тестовые задания, показал систематический характер знаний по неврологии и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

#### **Удовлетворительно (40-59 баллов)**

Поступающий обнаружил знание основ неврологии в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением тестовых заданий, знаком с основной литературой, рекомендованной данной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

#### **Неудовлетворительно (менее 40 баллов)**

Поступающий обнаружил значительные пробелы в знаниях неврологии, допустил принципиальные ошибки в выполнении тестовых заданий и не способен продолжить обучение по данной дисциплине.

## **Вопросы программы вступительного экзамена в аспирантуру по научной специальности 3.1.24 Неврология**

### **1. Общие вопросы неврологии**

- 1.1. Общие сведения о структуре и функции нейронов
- 1.2. Передача возбуждения в нервных синапсах, тормозные и возбуждающие медиаторы
- 1.3. Межнейронные взаимодействия: рефлекторные дуги, нейронные цепи и круги
- 1.4. Нейроглия, виды, морфология, функция
- 1.5. Гематоэнцефалический барьер, структура и функция
- 1.6. Спинной мозг, строение и функция
- 1.7. Общий план строения спинного мозга: отделы, сегменты, серое и белое вещество и их строение, взаимоотношение с позвоночником
- 1.8. Сегментарная организация спинного мозга (дерматомы, миотомы, склеротомы)
- 1.9. Пирамидная система, ее структурно-функциональные особенности (корковые поля, расположение проводящих путей во внутренней капсуле и стволе мозга, гомо- и контрлатеральный пирамидный путь, окончания путей на различных нейронах сегментарного аппарата спинного мозга).
- 1.10. Основные синдромы поражения пирамидного пути на различных уровнях и их патофизиологические механизмы. Варианты альтернирующих параличей
- 1.11. Периферические нервы, топография, функции, туннели
- 1.12. Ствол мозга
- 1.13. Продолговатый мозг, строение, функция
- 1.14. Средний мозг, строение, функция
- 1.15. Каудальная группа (IX-XII нервы)
- 1.16. Нервы мосто-мозжечкового угла (V, VII, VIII)
- 1.17. Глазодвигательные нервы (III, IV, VI)
- 1.18. Мозжечок. Анатомо-физиологические особенности и связи мозжечка с различными структурами головного и спинного мозга. Червь и полушария мозжечка. Роль мозжечка в координации моторных систем. Симптомы поражения мозжечка и их патофизиологические механизмы.
- 1.19. Промежуточный мозг
- 1.20. Таламус, структура, функции
- 1.21. Гипоталамус, структура, функции
- 1.22. Базальные ганглии и экстрапирамидная система. Синдромы поражения подкорковых ганглиев: акинетико-ригидный и гипотонически-гиперкинетический синдромы. Гиперкинезы – атетоз, гемибаллизм, миоклонии, хорей, тремор
- 1.23. Вегетативная нервная система
- 1.24. Симпатическая нервная системы, структура, функции
- 1.25. Парасимпатическая система, структура, функции
- 1.26. Обонятельный анализатор
- 1.27. Зрительный анализатор
- 1.28. Слуховой анализатор
- 1.29. Вкусовой анализатор
- 1.30. Соматосенсорный анализатор
- 1.31. Синдромы поражения афферентных (чувствительных) систем на различных уровнях. Периферический, сегментарный, корешковый, проводниковый, корковый и таламический типы нарушений чувствительности.

- 1.32. Системная динамическая локализация высших мозговых (когнитивных) функций; основные структурно-функциональные блоки (по А.Р. Лурия)
- 1.33. Оболочки спинного и головного мозга.
- 1.34. Анатомия и физиология системы циркуляции цереброспинальной жидкости
- 1.35. Секрция и состав цереброспинальной жидкости
- 1.36. Желудочковая система. Пути циркуляции, абсорбция цереброспинальной жидкости
- 1.37. Кровоснабжение головного мозга и его регуляция
- 1.38. Зоны васкуляризации артерий головного мозга
- 1.39. Кровоснабжение спинного мозга
- 1.40. Методы исследования в неврологии
- 1.41. Исследование неврологического статуса
- 1.42. Черепные нервы. Методика исследования
- 1.43. Двигательные функции (активные и пассивные движения, сила, мышечный тонус). Методы выявления скрытого пареза
- 1.44. Функция тазовых органов
- 1.45. Высшие мозговые функции
- 1.46. Исследование цереброспинальной жидкости (люмбальная пункция, измерение ликворного давления, ликвородинамические пробы). Показания и противопоказания к люмбальной пункции
- 1.47. Рентгеновская компьютерная томография
- 1.48. Ангиография
- 1.49. Электромиография
- 1.50. Электроэнцефалография
- 1.51. Вызванные потенциалы головного и спинного мозга
- 1.52. Позитронно-эмиссионная томография
- 1.53. Ультразвуковые методы исследования
- 1.54. Эхоэнцефалография, эхокардиография
- 1.55. Допплеросонография (экстра- и транскраниальная, дуплексная, триплексная)
- 1.56. Магнитно-резонансная томография
- 1.57. Нарушения сознания.
- 1.58. МРТ головного мозга показания и противопоказания
- 1.59. МРА и МРВ головного мозга: суть метода исследования, показания, противопоказания
- 1.60. МРТ позвоночника: показания, противопоказания, возможности
- 1.61. МСКТ головного мозга при ОНМК, показания, возможности
- 1.62. МСКТ и МРТ головного мозга при травме головного мозга.
- 1.63. МСКТ ангиография и перфузия головного мозга
- 1.64. МСКТ позвоночника: показания, противопоказания, возможности
- 1.65. Кровоснабжение головного мозга: бассейн передней циркуляции
- 1.66. Кровоснабжения головного мозга: бассейн задней циркуляции
- 1.67. Кровоснабжение спинного мозга

## **2. Частные вопросы неврологии**

- 2.1 Атеротромботический инсульт: причины, диагностика, терапия
- 2.2 Кардиоэмболический инсульт: причины, диагностика, терапия
- 2.3 Гемодинамический инсульт и инсульт по типу гемореологической микроокклюзии: причины, диагностика, терапия
- 2.4 Геморрагический инсульт: причины, диагностика, терапия.

- 2.5 Субарахноидальное кровоизлияние: причины, диагностика, терапия.
- 2.6 Современные возможности терапии ишемического инсульта в острой стадии: тромболитическая терапия, тромбэкстракция, гемикраниэктомия
- 2.7 Показания для госпитализации пациента с инсультом, общие принципы терапии.
- 2.8 Хроническая церебральная ишемия: диагностика, лечение.
- 2.9 Абсцесс головного мозга
- 2.10 Герпетический энцефалит
- 2.11 Общая характеристика энцефалитов, принципы диагностики
- 2.12 Коревого энцефалит
- 2.13 Определение и классификации боли.
- 2.14 Нейропатическая боль: диагностика и принципы терапии
- 2.15 Ноцицептивная боль: диагностика и принципы терапии
- 2.16 Дисфункциональная боль: диагностика и принципы терапии
- 2.17 Комплексный региональный болевой синдром: диагностика и принципы терапии
- 2.18 Фибромиалгия: диагностика и принципы терапии
- 2.19 Боль в спине: причины.
- 2.20 Мышечная боль: причины, клиническая картина, принципы терапии.
- 2.21 Фасеточный синдром: причины, клиническая картина, принципы терапии.
- 2.22 Периферическая нейропатическая боль: этиология, диагностика
- 2.23 Классификация головных болей, определение, цель классификации.
- 2.24 Головная боль напряжения: диагностика и лечение.
- 2.25 Кластерная головная боль: диагностика и лечение.
- 2.26 Редкие первичные головные боли: громоподобная головная боль и головная боль, связанная с физическим напряжением
- 2.27 Дополнительные методы исследования при головных болях: виды исследований и их обоснование.
- 2.28 Фармакологические препараты синаптического действия.
- 2.29 Прогрессирующие мышечные дистрофии (общие сведения)
- 2.30 Атаксия Фридрейха
- 2.31 Наследственные спастические пареплегии
- 2.32 Миотонические расстройства
- 2.33 Аутоиммунные энцефалиты (исключая паранеопластические)
- 2.34 Острая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (синдром Гийена-Барре)
- 2.35 Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия
- 2.36 Полиомиелит
- 2.37 Полиомиелит. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
- 2.38 Опухоли центральной нервной системы.
- 2.39 Травмы центральной нервной системы
- 2.40 Эпидемический цереброспинальный менингит.
- 2.41 Вторичные гнойные менингиты.
- 2.42 Острый лимфоцитарный хориоменингит
- 2.43 Тригеминальная невралгия: диагностика и принципы терапии
- 2.44 Мигрень: диагностика и лечение.
- 2.45 Мигрень с аурой.
- 2.46 Детские эквиваленты мигрени.
- 2.47 Хроническая мигрень.
- 2.48 Болезнь Альцгеймера

- 2.49 Клещевой энцефалит
- 2.50 Нейроборрелиоз (болезнь Лайма)
- 2.51 Хорея Гентингтона
- 2.52 Болезнь Вильсона-Коновалова
- 2.53 Лекарственный паркинсонизм.
- 2.54 Болезнь Паркинсона (диагностика и лечение)
- 2.55 Нормотензивная гидроцефалия
- 2.56 Ликвор: состав, где образуется, функция.
- 2.57 Диагностическое значение исследования ликвора.
- 2.58 Методика проведения и осложнения люмбальной пункции.
- 2.59 Туберкулезный менингит.
- 2.60 Миастения
- 2.61 Рассеянный склероз

### **Примерные вопросы:**

1. Пирамидный путь
2. Мозжечковые пути
3. Обонятельный путь
4. Пути глубокой чувствительности
5. Глазодвигательные черепные нервы
6. Бульбарная группа черепных нервов
7. Лицевой нерв
8. Тройничный нерв
9. Зрительный путь
10. Кровоснабжение спинного мозга
11. Эндокринные миопатии (основные эндокринные заболевания с миопатическим синдромом, клиника, диагностика, лечение)
12. Диабетическая полинейропатия (Клиника, диагностика, лечение)
13. Острые нарушения мозгового кровообращения (классификация, клиника, лечение ишемического инсульта).
14. Геморрагический инсульт (классификация, клиника, диагностика, лечение)
15. Хроническая ишемия головного мозга (этиология, стадии, лечение)
16. Первичная и вторичная профилактика ишемического инсульта
17. Туннельные нейропатии с поражением локтевого нерва (клиника, диагностика, лечение)
18. Прогрессирующие мышечные дистрофии (основные формы, методы диагностики, лечения)
19. Проксимальные спинальные мышечные атрофии (формы, клиника, методы диагностики, лечение)
20. Опухоли головного мозга супратенториальной локализации (клиника, методы диагностики)
21. Демиелинизирующие аутоиммунные полинейропатии (классификация, клиника, лечение)
22. Атаксия Фридрейха (клиника, диагностика, врачебная тактика)
23. Туннельные синдромы с поражением срединного нерва (синдром запястного канала, синдром круглого пронатора, синдром передней лестничной мышцы: клиника, диагностика, лечение)
24. Болезнь Альцгеймера (клиника, диагностика, лечение)
25. Бульбарный и псевдобульбарный синдром
26. Пояснично-крестцовые радикулопатии (клиника, диагностика, лечение)
27. Эпилепсия. Современная международная классификация эпилепсий и эпилептических синдромов
28. Идиопатические генерализованные эпилепсии. Клиника. Диагностика. Лечение.
29. Классификация эпилептических приступов.
30. Синдром верхней глазничной щели
31. Брахиальная плексопатия (этиология, клиника, лечение)

32. Клещевой энцефалит (этиология, пути передачи инфекции, клиника, лечение)
33. Синдром Фостера Кеннеди
34. Герпетические поражения ПНС и ЦНС
35. Митохондриальные заболевания (синдром MELAS, Кернса-Сайра, MERRF)
36. Синдром Валленберга-Захарченко
37. Поражение нервной системы при болезни Лайма (пути инфицирования, клинические проявления болезни Лайма, методы диагностики и лечения)
38. Интарамедулярные опухоли (клиника, диагностика, лечение)
39. Альтернирующие синдромы на уровне моста
40. Пояснично-крестцовая плексопатия (этиология, клиника, диагностика, лечение)
41. Аномалия Арнольда-Киари (клиника, диагностика, лечение)
42. Альтернирующие синдромы ствола мозга
43. Седалищная нейропатия (этиология, клиника, диагностика, лечение)
44. Рассеянный склероз, ремитирующая форма (клиника, диагностические критерии, лечение обострений и противорецидивное)
45. Нейропатия лучевого нерва (клиника, диагностика, лечение)
46. Острый инфекционный и неинфекционный миелит (клиника, диагностика, лечение)
47. Кровоснабжение головного мозга (основные сосудистые бассейны, строение Вилизиева круга, венозные отток из полости черепа)
48. Комплексный регионарный болевой синдром (классификация, клиника, лечение)
49. Острый рассеянный энцефаломиелит (клиника, диагностика, лечение)
50. Компрессионные миелопатии (клиника, диагностика, лечение)
51. Нормальная и топографическая анатомия плечевого сплетения
52. Боковой амиотрофический склероз (клиника, диагностика, лечение)
53. Панические атаки (клиника, диагностика, лечение)
54. Нормальная и топографическая анатомия поясничного сплетения
55. Болезнь Паркинсона (клиника, диагностика, лечение)
56. Строение нерва, классификация нервных волокон
57. Неврологические осложнения грыжи межпозвоночного диска
58. Менингококковый менингит (пути передачи инфекции, клиника, диагностика, лечение)
59. Ноцицептор, ноцицептивная система (структура, функции)
60. Антиноцицептивная система (структура, функции)
61. Ноцицептивная боль (патофизиология, клинические проявления, принципы лечения)
62. Нейропатическая боль (патофизиология, клинические проявления, принципы лечения)
63. Дисфункциональная боль (патофизиология, клинические проявления, принципы лечения)
64. Висцеральная боль (патофизиология, клинические проявления, принципы лечения)
65. Местные анестетики (клиническая фармакология, показания к применению)
66. Нестероидные противовоспалительные препараты (клиническая фармакология, показания к применению)
67. Антиконвульсанты (клиническая фармакология, показания к применению)
68. Опиоидные анальгетики (клиническая фармакология, показания к применению)
69. Антидепрессанты (клиническая фармакология, показания к применению)
70. Классификация наследственных заболеваний
71. Патогенез наследственных заболеваний
72. Медико-генетическое консультирование (задачи, принципы работы)
73. Генеалогический метод исследования
74. Клинический метод исследования
75. Инструментальные методы исследования (ЭЭГ, ЭМГ, лабораторные показатели)
76. Цитологический метод исследования
77. Популяционный метод исследования
78. Миелин центральной и периферической нервной системы, миелинообразующие клетки
79. Генетически детерминированные заболевания, приводящие к демиелинизации ЦНС
80. Методы диагностики демиелинизации периферической нервной системы
81. Методы диагностики демиелинизации зрительных путей
82. Методы диагностики демиелинизации спинного мозга
83. Лабораторные методы, используемые при диагностике демиелинизирующих заболеваний ЦНС

84. Лабораторные методы, используемые в диагностике демиелинизирующих заболеваний периферической нервной системы
85. Возможности нейровизуализации в диагностике демиелинизирующих заболеваний нервной системы
86. Изолированный церебральный васкулит
87. Нейросаркоидоз
88. Мигрень (классификация, клиника, диагностика, лечение)
89. Головная боль напряжения (классификация, диагностика, лечение)
90. Кластерная головная боль (клиника, диагностика, лечение)
91. Детские эквиваленты мигрени.
92. Головная боль напряжения у детей и подростков.
93. Головные боли у беременных.
94. Головная боль, связанная с избыточным применением анальгетиков.
95. Головная боль у пожилых.
96. Головная боль, связанная с патологией ЛОР-органов.
97. Цервикогенная головная боль.
98. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией
99. Наследственные головные боли.
100. Детский церебральный паралич

### **Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы вступительного экзамена по научной специальности 3.1.24 Неврология**

#### **Основная литература:**

1. Гусев Е.И., Неврология [Электронный ресурс] / Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4143-5 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441435.html>
2. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коно валова, А. Б. Гехт - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html>
3. Практическая неврология [Электронный ресурс] / под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438909.html>
4. Авакян Г.Н., Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс] / Г.Н. Авакян, А.Б. Гехт, А.С. Никифоров ; под общ. ред. Е.И. Гусева - М. : Литтерра, 2018. - 752 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0292-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502928.html>
5. Наследственные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439692.html>
6. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков : диагностика и подходы к лечению [Электронный ресурс] / С. В. Михайлова, Е. Ю. Захарова, А. С. Петрухин - М. : Литтерра, 2017. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502546.html>
7. Табеева Г.Р., Головная боль [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Табеева Г.Р. - М. : - 2-е изд., пере- раб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-4484-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444849.html>
8. Скоромец А.А., Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Скоромец, Д. Г. Герман, М. В. Ирецкая, Л. Л. Брандман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -



- 376 с. - ISBN 978-5-9704-3151-1 - Режим доступа:  
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431511.html>
9. Завалишин И.А., Хронические нейроинфекции [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Завалишина, Н. Н. Спирина, А. Н. Бойко, С. С. Никитина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 592 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4056-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440568.html>
  10. Гусев Е.И., Эпилепсия и ее лечение [Электронный ресурс] / Гусев Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3868-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438688.html>
  11. Эпилепсия у детей. Редкие и атипичные формы : руководство для врачей / Л.В. Шалькевич, А.И. Кудлач, Д.А. Кот [и др.] ; под ред. Л.В. Шалькевича. — Москва : СИМК, 2018. — 216 с. - ISBN 978-5-91894-066-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052858>

#### Дополнительная литература:

1. Гусев Е. И., Неврологические симптомы, синдромы и болезни : энциклопедический справочник [Электронный ресурс] / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1040 с. - ISBN 978-5-9704-3089-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html>
2. Котенко К. В., Боль в спине : диагностика и лечение [Электронный ресурс] / К. В. Котенко [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3861-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438619.html>
3. Рачин А.П., Миофасциальный болевой синдром [Электронный ресурс] : руководство / Рачин А.П., Якунин К.А., Демешко А.В - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3654-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436547.html>
4. Белоусов Ю.Б., Клиническая фармакология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2810-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>
5. Российский национальный педиатрический формуляр [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Баранова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410875.html>
6. Горельшев С.К., Детская нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. С.К. Горельшева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4098-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>
7. Гериатрия [Электронный ресурс] / Ткачева О.Н., Фролова Е.В., Яхно Н.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446225.html>
8. Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра [Электронный ресурс] / Н.В. Симашкова [и др.] ; под ред. Н.В. Симашковой, Т.П. Ключник - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438411.html>
9. Березин И.И., Медицинские осмотры : руководство для врачей [Электронный ресурс] / И. И. Березин [и др.]; под ред. И. И. Березина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3908-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439081.html>
10. Крылов В.В., Нейрореаниматология : практическое руководство [Электронный ресурс] / Крылов В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4369-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443699.html>
11. Кондратьев А.Н., Неотложная нейротравматология [Электронный ресурс] / Кондратьев А.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192 с. (Библиотека врача-специалиста) -

ISBN 978-5-9704-1141-4 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html>

12. Гусев Е.И., Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гех - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-0392-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970403921.html>
13. Лихтерман Л.Б., Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3104-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html>
14. Березин И.И., Медицинские осмотры : руководство для врачей [Электронный ресурс] / И. И. Березин [и др.]; под ред. И. И. Березина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3908-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439081.html>
15. Манвелов Л.С., Ранние клинические формы сосудистых заболеваний головного мозга [Электронный ресурс] / под ред. Л. С. Манвелова, А. С. Кадыкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-2827-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428276.html>
16. Никифоров А.С., Частная неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-2660-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426609.html>
17. Подчуфарова Е.В., Боль в спине [Электронный ресурс] / Подчуфарова Е.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 368 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2474-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424742.html>
18. Котов С.В., Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] / Котов С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 672 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1886-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418864.html>

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Free Medical Journals - <http://www.freemedicaljournals.com/>
2. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
3. Центральная Научная Медицинская Библиотека - <http://www.scsml.rssi.ru/>
4. Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>
5. Pubmed - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
6. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины - <http://medi.ru/doc/80.htm>
7. Кокрейновская библиотека <https://www.cochranelibrary.com>
8. [www.neurology.ru](http://www.neurology.ru)
9. [www.eaneurology.org](http://www.eaneurology.org)
10. NeuroNet - информационная медицинская сеть <http://www.neuro-net.net>
11. <http://www.wfneurology.org> World Federation of Neurology
12. National Stroke Association - [www.stroke.org/](http://www.stroke.org/)
13. Movement Disorder Society - <http://www.movementdisorders.org/>
14. National Parkinson Foundation - <http://www.parkinson.org/>
15. Dystonia Medical Research Foundation - <http://www.dystoniafoundation.org/>
16. National Multiple Sclerosis Society - <http://www.nmss.org/>
17. Alzheimer's Association - <http://www.alz.org/>
18. American Brain Tumor Association - <http://www.abta.org/>
19. American Epilepsy Society - <http://www.aesnet.org/>