

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»  
**А.Х. Тамбиев**  
«23» марта 2023 г.



Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации со сроком освоения 36 академических часов  
по специальности: «Нейрохирургия»

**«Методы клинического, нейрофизиологического и  
рентгенологического обследования больных с  
нейрохирургической патологией»**

наименование программы

Москва, 2023 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности «Неврология» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
3. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;
4. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7 октября 2015 г. N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (Зарегистрирован Минюстом России 12 ноября 2015 г. Регистрационный N 39696);
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

6. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях";

7. Приказа Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438);

8. Приказа Минздрава России от 29 ноября 2012 г. № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2013 г., регистрационный № 27918) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 31 июля 2013 г. № 515н (зарегистрирован Минюстом России 30 августа 2013 г., регистрационный № 29853), от 23 октября 2014 г. № 658н (зарегистрирован Минюстом России 17 ноября 2014 г., регистрационный № 34729) и от 10 февраля 2016 г. № 82н (зарегистрирован Минюстом России 11 марта 2016 г., регистрационный № 41389);

9. Приказа Минздрава России от 6 июня 2016 г. № 352н «Об утверждении порядка выдачи свидетельства об аккредитации специалиста, формы свидетельства об аккредитации специалиста и технических требований к нему» (зарегистрирован Минюстом России 4 июля 2016 г., регистрационный № 42742), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 31 июля 2019 г. № 586н (зарегистрирован Минюстом России 3 октября 2019 г., регистрационный № 56127);

10. Статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2015, № 29, ст. 4356);

11. Приказа Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277);

12. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации,

Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г. регистрационный № 62278);

13. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях";

14. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 года N 926н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2013 года, регистрационный N 26692);

15. Приказа Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1099 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. Регистрационный N 34416);

16. Профессионального стандарта «Врач-нейрохирург», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 141н (Зарегистрировано в Минюсте России 7 мая 2018 года, регистрационный N 51002).

## **1. Цель реализации программы**

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе **«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией»** по специальности «Неврология», является совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания нейрохирургической помощи населению.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

### **Слушатель должен знать:**

- Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
- Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с

нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;

- Методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Методы лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами отделов нервной системы для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Анатомо-функциональные особенности детского возраста;
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, в том числе у детей и новорожденных;
- Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы;
- Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам;
- Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах;
- Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара;
- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;

**Слушатель должен уметь:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;

- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием следующих методов: определения уровня сознания пациента; визуального исследования органов и систем организма человека; пальпации и перкуссии грудной клетки, брюшной полости, костей и суставов; аускультации органов грудной клетки и брюшной полости; определения функций черепных нервов; определения объема активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушения; определения всех видов чувствительности и их нарушения; определения функций тазовых органов и их нарушения; определения высших корковых функций и степени нарушений; оценки интенсивности боли;
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы: нейросонографии, в том числе интраоперационной; рентгенографии, в том числе рентгенологического обследования с использованием внутривенного и (или) внутривенного контрастирования; компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндолумбального контрастирования, в том числе интраоперационной; магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе с использованием внутривенной, в том числе

интраоперационной; ангиографии; однофотонной эмиссионной томографии; позитронной эмиссионной томографии; электрофизиологических исследований функций центральной и периферической нервной системы; ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов; транскраниального ультразвукового исследования магистральных сосудов головного мозга; ультразвукового исследования сосудов конечностей; ультразвукового исследования органов брюшной полости, грудной клетки, забрюшинного пространства; ультразвуковой доплерографии сосудов органов брюшной полости, забрюшинного пространства; внутрисосудистого исследования (фиброскопии) верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа; биопсии.

- Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах;
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара;
- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и



(или) состояниями, травмами отделов нервной системы;

- Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ.

**В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:**

**Универсальные компетенции:**

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

**Профессиональные компетенции:**

**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

**диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

**Трудовые функции:**

- Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия» (А/8).
- Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза (А/01.8).
- Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах (А/02.8).
- Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме (А/03.8).

### 3. Содержание программы:

#### 3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией»

**Цель:** совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы.

**Категория слушателей:** специалисты с высшим медицинским образованием по специальности «Нейрохирургия».

**Срок обучения:** 36 часов.

**Форма обучения:** заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировка	Форма контроля
1.	Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.	4	4	-	-
2.	Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.	8	8	-	-
3.	Модуль 3. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.	6	6	-	-
4.	Модуль 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.	16	16	-	-
4.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	-	-	<b>тестовый контроль</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>34</b>	-	<b>2</b>

### 3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического  
обследования больных с нейрохирургической патологией»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-
1.1.	Вопросы управления службой нейрохирургической помощи населению.	1	1	-
1.2.	Организация медико- социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитация нейрохирургических больных.	1	1	-
1.3.	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача- нейрохирурга.	1	1	-
1.4.	Правовые вопросы нейрохирургической службы.	1	1	-
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-
2.1.	Топографическая анатомия головного мозга.	2	2	-
2.2.	Топографическая анатомия спинного мозга.	2	2	-
2.3.	Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы.	2	2	-
2.4.	Топографическая анатомия периферической	2	2	-

	нервной системы.			
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-
3.1.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	1	1	-
3.2.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.	2	2	-
3.3.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	2	2	-
3.4.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	1	1	-
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	-
4.1.	Методика обследования нейрохирургических больных.	2	2	-
4.2.	Офтальмоневрологическое обследование.	2	2	-
4.3.	Отоневрологическое обследование.	2	2	-
4.4.	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.	4	4	-
4.5.	Нейрофизиологические исследования.	2	2	-
4.6.	Диагностические операции.	4	4	-
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	-	<b>тестирование</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

### 3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического  
обследования больных с нейрохирургической патологией»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.</b>	<b>4</b>	<b>с 1 по 2 день цикла</b>
1.1.	Вопросы управления службой нейрохирургической помощи населению.	1	
1.2.	Организация медико- социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитация нейрохирургических больных.	1	
1.3.	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-нейрохирурга.	1	
1.4.	Правовые вопросы нейрохирургической службы.	1	
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>8</b>	
2.1.	Топографическая анатомия головного мозга.	2	
2.2.	Топографическая анатомия спинного мозга.	2	
2.3.	Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы.	2	
2.4.	Топографическая анатомия периферической нервной системы.	2	
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>6</b>	<b>3 день цикла</b>
3.1.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	1	
3.2.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний	2	

	головного мозга.		
3.3.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	2	
3.4.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	1	
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.</b>	<b>16</b>	<b>с 4 по 5 день цикла</b>
4.1.	Методика обследования нейрохирургических больных.	2	
4.2.	Офтальмоневрологическое обследование.	2	
4.3.	Отоневрологическое обследование.	2	
4.4.	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.	4	
4.5.	Нейрофизиологические исследования.	2	
4.6.	Диагностические операции.	4	
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>6 день цикла</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>6</b>

### 3.4. Программы учебных модулей:

**Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.** Вопросы управления службой нейрохирургической помощи населению. Организация медико- социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитация нейрохирургических больных. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-нейрохирурга. Правовые вопросы нейрохирургической службы.

**Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.** Топографическая анатомия головного мозга. Топографическая анатомия спинного мозга. Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы. Топографическая анатомия периферической нервной системы.

**Модуль 3. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.** Патологическая анатомия опухолей головного мозга. Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга. Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы. Патологическая физиология крово- или liquorообращения.

**Модуль 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.**

Методика обследования нейрохирургических больных. Офтальмоневрологическое обследование. Отоневрологическое обследование. Нейрорентгенология, изотоподиагностика. Нейрофизиологические исследования. Диагностические операции.



#### **4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)**

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

#### **5. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

## **6. Учебно-методическое обеспечение программы:**

### **Основная литература:**

1. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 370 с.
2. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии / В.В. Лебедев и др. - М.: Медицина, 2005. - 360 с.
3. Крылов, В.В. Лекции по нейрохирургии: моногр. / В.В. Крылов. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. -196 с.
4. Никифоров, А. С. Клиническая неврология. В 3 томах. Том 3 (часть 2). Основы нейрохирургии / А.С. Никифоров, А.Н. Коновалов, Е.И. Гусев. - М.: Медицина, 2004. - 448 с.
5. Никифоров, А. С. Клиническая неврология. В 3 томах. Том 3 (часть1). Основы нейрохирургии / А.С. Никифоров, А.Н. Коновалов, Е.И. Гусев. - М.: Медицина, 2004. - 600 с.Никифоров А. С. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 704 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Скоромец А. А. Нервные болезни [Текст]: учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей по спец. "Терапия" / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, 6е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 554 с.
7. Петрухин А.С. Детская неврология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. Т. 2: Клиническая неврология / А. С. Петрухин. - М., 2012. - 560 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
8. Скоромец А. А. Нервные болезни [Электронный ресурс] / Скоромец А. А., Сорокоумов В. А., Скоромец Т. А // Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко и И.Н. Ершовой. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - СПб.: Политехника, 2011. Гл. IV. – С. 88-111. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
9. Петрухин А. С. Неврология [Электронный ресурс] : видеопрактикум / А. С. Петрухин, К.В. Воронкова, И. Д. Лемешко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/>
10. Авакян Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / Авакян Г. Н., Гехт А. Б., Никифоров А. С. ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М.: Литтерра, 2014. - 744 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
11. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. пособие

- для системы ППО врачей] / гл. ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт; Всерос. о-во неврологов, Ассоц. мед. об-в по качеству. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 354 с.: ил.
12. 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.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
  13. Практическая неврология [Электронный ресурс]: руководство для врачей / под ред. А.С.Кадыкова, Л.С. Манвелова, В.В. Шведкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
  14. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: в 2 т. / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. . - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013 . - 624 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
  15. Котов С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] : руководство / Котов С. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 672 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
  16. Епифанов В. А. Реабилитация в неврологии [Электронный ресурс]: руководство / В. А.Епифанов, А. В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. - (Библиотека врача специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
  17. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. Т.
  18. Неврология / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов. В.И. Скворцова: под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М.: Г'ЭОТАР-Медиа. 2015. - 640с. - Режим доступа: <http://www.studenllibrary.ru/book/ISBN9785970429013.html>
  19. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. Т.
  20. Нейрохирургия / Е.И. Гусев. А.Н. Коновалов. В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд. доп. - М.: Г'ЭОТАР-Медиа, 2015. - 408с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429020.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Вельтищев. 10.Е. Неотложные состояния у детей [Текст]: справочник / Ю.Е. Вельтищев. В.Е. Шаробаро. - М.: Бином, 2011. - 512 с.
2. Детская неврология [Текст]: учеб.: в 2-х т. / А.С. Петрухин. - М.: ГЭОТАР- Медиа. 2009. - Т. 1. - 272 с.
3. Детская неврология [Текст]: учеб.: в 2-х т. / А.С. Петрухин. - М.: ГЭОТАР- Медиа. 2009. - Т.2. - 555 с
4. Левин, О. С. Неврология [Текст]: справ, практ. врача / О. С. Левин. Д. Р.

- Штульман. - 9-е изд. - М.: МЕДпресс-информ. 2014. - 1024 с. (3 экз.)
5. Левин. О. С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии [Текст] : справ. / О. С. Левин. - Изд.9-е. - М: МЕДпресс-информ. 2014. - 368 с. (3 экз.)
  6. Полиневропатии у детей [Текст]: учеб, пособие / С.М. Безроднова. Г.М. Бондаренко. Г.Я. Савина [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2013. - 67 с.
  7. Практические навыки по неврологии [Текст]: метод, пособие / сост.: С. М. Карпов. А. И. Стародубцев, П. 1 . Шевченко [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. - 36 с.

## **7. Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

## **8. Форма итоговой аттестации**

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования. Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

### **Критерии оценивания**

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста. Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста. Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

## **9. Оценочные материалы**

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

**Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования по  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического  
обследования больных с нейрохирургической патологией»**

**1. Структурной единицей нервной системы является:**

- А. Аксон и дендрит;
- Б. Аксон;
- В. Нейрон;
- Г. Дендрит;
- Д. Нейроглиальная клетка;

**2. В передних рогах спинного мозга располагаются:**

- А. Двигательные клетки;
- Б. Двигательные и чувствительные клетки;
- В. Чувствительные клетки;
- Г. Симпатические клетки;
- Д. Парасимпатические клетки

**3. В передней серой спайке спинного мозга перекрещиваются волокна:**

- А. Двигательные;
- Б. Глубокой чувствительности;
- В. Поверхностной и глубокой чувствительности;
- Г. Болевой и температурной чувствительности;
- Д. Вегетативные;

**4. В задних рогах спинного мозга располагаются клетки:**

- А. Болевой и температурной чувствительности;
- Б. Двигательные;
- В. Глубокой чувствительности;
- Г. Всех видов чувствительности;
- Д. Симпатические;

**5. Волокна болевой и температурной чувствительности присоединяются к  
волокну глубокой чувствительности:**

- А. В продолговатом мозге;
- Б. В мосту мозга;
- В. В ножках мозга;
- Г. В зрительном бугре;

Д. На границе продолговатого и спинного мозга;

**6. Спинальные симпатические центры располагаются в:**

- А. Задних рогах;
- Б. Передних рогах;
- В. Боковых рогах;
- Г. Передней серой спайке;
- Д. Вокруг центрального канала;

**7. Корково-ядерный путь к ядру подъязычного нерва совершает перекрест:**

- А. Перекрещиваются волокна к передним 2\3 языка;
- Б. Частичный перекрест;
- В. Не делают перекреста;
- Г. Полный надъядерный перекрест;
- Д. В области моста;

**8. Первая ветвь тройничного нерва выходит из черепа через:**

- А. Канал сонной артерии;
- Б. Овальное отверстие;
- В. Круглое отверстие;
- Г. Нижнюю глазничную щель;
- Д. Верхнюю глазничную щель;

**9. Вторая ветвь тройничного нерва выходит из черепа через:**

- А. Канал сонной артерии;
- Б. Круглое отверстие;
- В. Овальное отверстие;
- Г. Верхнюю глазничную щель;
- Д. Яремное отверстие;

**10. Третья ветвь тройничного нерва выходит из черепа через:**

- А. Верхнюю глазничную щель;
- Б. Круглое отверстие;
- В. Овальное отверстие;
- Г. Канал сонной артерии;
- Д. Яремное отверстие.