

**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 144 академических часа
по специальности: «Нейрохирургия»

**«Основные аспекты нейрохирургии на современном
этапе»**

наименование программы

Москва, 2023 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»** 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 **«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»** 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 «**Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе**» 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 внутрисполостного и (или) внутривенного контрастирования; компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндолюмбального контрастирования, в том числе интраоперационной; магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе и 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);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

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).

- Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов (А/04.8).
- Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы (А/05.8).
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/06.8).
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (А/07.8).
- Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (А/08.8).

3. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»

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: 144 часа.

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. Оперативная нейрохирургия.	10	10	-	-
4.	Модуль 4. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.	10	10	-	-
5.	Модуль 5. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.	6	6	-	-
6.	Модуль 6. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.	18	18	-	-

7.	Модуль 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы.	24	24	-	-
8.	Модуль 8. Сосудистые заболевания центральной нервной системы.	18	18	-	-
9.	Модуль 9. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника.	38	38	-	-
10.	Модуль 10. Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии.	4	4	-	-
11.	Итоговая аттестация	4	-	-	тестовый контроль
ИТОГО		144	140	-	4

3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
1.	Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.	4	4	-
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	-
2.	Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.	8	8	-
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 нервной системы.	2	2	-
3.	Модуль 3. Оперативная нейрохирургия.	10	10	-
3.1.	Оперативные вмешательства на головном мозге.	2	2	-
3.2.	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.	2	2	-
3.3.	Оперативные вмешательства на сосудах	4	4	-

	центральной нервной системы.			
3.4.	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе.	2	2	-
4.	Модуль 4. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.	10	10	-
4.1.	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.	2	2	-
4.2.	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка.	2	2	-
4.3.	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.	2	2	-
4.4.	Симптомокомплексы поражения спинного мозга.	2	2	-
4.5.	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.	2	2	-
5.	Модуль 5. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.	6	6	-
5.1.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	1	1	-
5.2.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.	2	2	-
5.3.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	2	2	-
5.4.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	1	1	-
6.	Модуль 6. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных нейрохирургической патологией.	18	18	-
6.1.	Методика обследования нейрохирургических больных.	2	2	-
6.2.	Офтальмоневрологическое обследование.	2	2	-
6.3.	Отоневрологическое обследование.	2	2	-
6.4.	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.	6	6	-

6.5.	Нейрофизиологические исследования.	2	2	-
6.6.	Диагностические операции.	4	4	-
7.	Модуль 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы.	24	24	-
7.1.	Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.	2	2	-
7.2.	Клиника опухолей задней черепной ямки.	2	2	-
7.3.	Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	2	2	-
7.4.	Клиника опухолей ствола мозга и подкорковых структур.	2	2	-
7.5.	Клиника опухолей боковых желудочков мозга.	2	2	-
7.6.	Хирургическое лечение опухолей головного мозга.	6	6	-
7.7.	Клиника опухолей спинного мозга.	2	2	-
7.8.	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.	6	6	-
8.	Модуль 8. Сосудистые заболевания центральной нервной системы.	18	18	-
8.1.	Артериальные аневризмы.	4	4	-
8.2.	Артериовенозные аневризмы.	2	2	-
8.3.	Артериосинусные соустья.	2	2	-
8.4.	Мозговые инсульты.	2	2	-
8.5.	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.	2	2	-
8.6.	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы.	6	6	-
9.	Модуль 9. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника.	38	38	-
9.1.	Черепно-мозговая травма.	10	10	-
9.2.	Спинально-мозговая травма.	2	2	-
9.3.	Травма периферической нервной системы.	2	2	-

9.4.	Неотложная помощь при травме нервной системы.	2	2	-
9.5.	Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга.	6	6	-
9.6.	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы.	2	2	-
9.7.	Дегенеративные заболевания позвоночника.	2	2	-
9.8.	Медикаментозное лечение.	2	2	-
9.9.	Физиотерапия и санаторно-курортное лечение.	2	2	-
9.10.	Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника	8	8	-
10.	Модуль 10. Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии.	4	4	-
10.1	Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях.	1	1	-
10.2	Диагностика эпилепсии.	1	1	-
10.3	Консервативное лечение эпилепсии.	1	1	-
10.4.	Хирургическое лечение эпилепсии.	1	1	-
11.	Итоговая аттестация	4	-	тестирование
ИТОГО		144	140	4

3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Модуль 1. Организация специализированной нейрохирургической помощи населению в Российской Федерации.	4	с 1 по 2 день цикла
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	
2.	Модуль 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.	8	
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	
3.	Модуль 3. Оперативная нейрохирургия.	10	с 3 по 6 день цикла
3.1.	Оперативные вмешательства на головном мозге.	2	
3.2.	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.	2	
3.3.	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы.	4	

3.4.	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе.	2	
4.	Модуль 4. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.	10	
4.1.	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.	2	
4.2.	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка.	2	
4.3.	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.	2	
4.4.	Симптомокомплексы поражения спинного мозга.	2	
4.5.	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.	2	
5.	Модуль 5. Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.	6	7 день цикла
5.1.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	1	
5.2.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.	2	
5.3.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	2	
5.4.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	1	
6.	Модуль 6. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.	18	с 8 по 10 день цикла
6.1.	Методика обследования нейрохирургических больных.	2	
6.2.	Офтальмоневрологическое обследование.	2	
6.3.	Отоневрологическое обследование.	2	

6.4.	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.	6	
6.5.	Нейрофизиологические исследования.	2	
6.6.	Диагностические операции.	4	
7.	Модуль 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы.	24	с 11 по 14 день цикла
7.1.	Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.	2	
7.2.	Клиника опухолей задней черепной ямки.	2	
7.3.	Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	2	
7.4.	Клиника опухолей ствола мозга и подкорковых структур.	2	
7.5.	Клиника опухолей боковых желудочков мозга.	2	
7.6.	Хирургическое лечение опухолей головного мозга.	6	
7.7.	Клиника опухолей спинного мозга.	2	
7.8.	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.	6	
8.	Модуль 8. Сосудистые заболевания центральной нервной системы.	18	с 15 по 16 день цикла
8.1.	Артериальные аневризмы.	4	
8.2.	Артериовенозные аневризмы.	2	
8.3.	Артериосинусные соустья.	2	
8.4.	Мозговые инсульты.	2	
8.5.	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.	2	
8.6.	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы.	6	
9.	Модуль 9. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника.	38	с 17 по 23 день цикла
9.1.	Черепно-мозговая травма.	10	

9.2.	Спиналмозговая травма.	2	
9.3.	Травма периферической нервной системы.	2	
9.4.	Неотложная помощь при травме нервной системы.	2	
9.5.	Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга.	6	
9.6.	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы.	2	
9.7.	Дегенеративные заболевания позвоночника.	2	
9.8.	Медикаментозное лечение.	2	
9.9.	Физиотерапия и санаторно-курортное лечение.	2	
9.10.	Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника	8	
10.	Модуль 10. Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии.	4	
10.1	Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях.	1	
10.2	Диагностика эпилепсии.	1	
10.3	Консервативное лечение эпилепсии.	1	
10.4.	Хирургическое лечение эпилепсии.	1	
11.	Итоговая аттестация	4	24 день цикла
ИТОГО		144	24

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. Оперативная нейрохирургия. Оперативные вмешательства на головном мозге. Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике. Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы. Оперативные вмешательства на периферической нервной системе.

Модуль 4. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.

Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях. Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка. Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы. Симптомокомплексы поражения спинного мозга. Симптомокомплексы поражений периферических нервов.

Модуль 5. 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 ликворообращения.

Модуль 6. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.

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

Модуль 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы. Клиника опухолей больших полушарий головного

мозга. Клиника опухолей заднейчерепной ямки. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области. Клиника опухолей ствола мозга и подкорковых структур. Клиника опухолей боковых желудочков мозга. Хирургическое лечение опухолей головного мозга. Клиника опухолей спинного мозга. Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.

Модуль 8. Сосудистые заболевания центральной нервной системы. Артериальные аневризмы. Артериовенозные аневризмы. Артериосинусные соустья. Мозговые инсульты. Патология магистральных сосудов шеи и мозга. Хирургическое лечениесосудистых заболеваний центральной нервнойсистемы.

Модуль 9. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративныезаболевания позвоночника. Черепно-мозговая травма. Спинномозговая травма. Травма периферической нервной системы. Неотложная помощь при травме нервной системы. Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга. Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы. Дегенеративные заболевания позвоночника. Медикаментозное лечение. Физиотерапия и санаторно-курортное лечение. Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника

Модуль 10. Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии. Эпилептический синдром при нейрохирургических заболеваниях. Диагностикаэпилепсии. Консервативноелечение эпилепсии. Хирургическое лечение эпилепсии.

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. Шарбаро. - 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
«Основные аспекты нейрохирургии на современном этапе»**

- 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 клетки⁴

- 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 волокнам глубокой чувствительности:**
 - А. В продолговатом мозга;
 - 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. Кортиково-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.