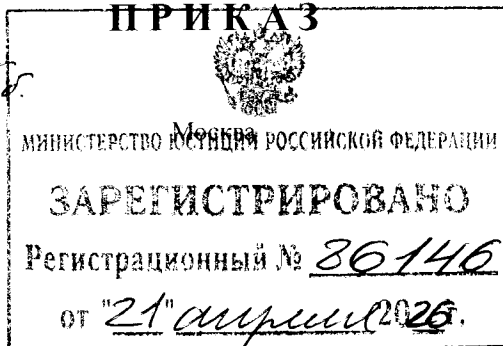


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

20 марта 2025



№ *1964*

**Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки по специальности
«Нейрохирургия»**

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2¹ пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Нейрохирургия» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «20» марта 2026 г. № 196н

Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «Нейрохирургия»

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов¹ с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Нейрохирургия» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 8 уровень).

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

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

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

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

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

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

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

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

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить медицинское обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями (подозрением на заболевание) и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	<p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.</p> <p>1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.</p> <p>1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>1.34. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем.</p> <p>1.35. Особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</p> <p>1.36. Анатомо-функциональные особенности детского возраста.</p> <p>1.37. 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.</p> <p>1.38. Изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.39. Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара.</p> <p>1.310. Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам.</p> <p>1.311. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы (их законных представителей).</p>	<p>1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у4. Оценка анатомо-функционального состояния центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у5. Осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: определение уровня сознания пациента; визуальное исследование органов и систем организма человека; пальпация и перкуссия грудной клетки, брюшной полости, костей и суставов; аускультация органов грудной клетки и брюшной полости; определение функций черепных нервов; определение объема активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушений; определение всех видов чувствительности и их нарушений; определение функций тазовых органов и их нарушений; определение высших корковых функций и степени нарушений; оценка интенсивности боли.</p> <p>1.у6. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у7. Обоснование и планирование объема лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у8. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на лабораторные и инструментальные исследования.</p>	<p>1.о1. Проведение медицинского обследования детей и взрослых с нейрохирургическими заболеваниями (подозрением на заболевание) и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>1.о2. Проведение медицинского обследования детей и взрослых с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>1.312. Методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.313. Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.</p> <p>1.314. 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.</p> <p>1.315. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.316. Правила формулирования диагноза.</p> <p>1.317. Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах.</p>	<p>1.у9. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и 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) внутримышечного контрастирования; компьютерной томографии, в том числе с использованием внутривенного или эндолумбального контрастирования, в том числе интраоперационной; магнитно-резонансной томографии, в том числе с использованием внутривенного контрастирования, 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; внутрипросветного исследования (фиброскопии) верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа; биопсии.</p> <p>1.у10. Обоснование и планирование объема лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у11. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на лабораторные исследования.</p> <p>1.у12. Интерпретация и анализ результатов лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у13. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у14. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам, при наличии медицинских показаний.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			<p>1.у15. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у16. Повторные осмотры и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у17. Выявление симптомов и синдромов 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.</p> <p>1.у18. Формулирование основного диагноза, сопутствующих заболеваний и осложнений у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>1.у19. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях.</p> <p>1.у20. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>1.у21. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах.</p>	
2	<p>ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной</p>	<p>2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах.</p> <p>2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах.</p>	<p>2.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах в амбулаторных условиях.</p> <p>2.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям			
		<p>2.33. Методы лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, возникающие вследствие применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>2.37. Принципы и методы нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, возникающие вследствие нейрохирургических вмешательств.</p> <p>2.310. Требования к предоперационной подготовке и послеоперационному ведению пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.311. Методы обезболивания пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p>	<p>пункция с измерением давления спинномозговой жидкости; введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; введение лекарственных препаратов в структуру головного мозга; получение ликвора из желудочков мозга; введение лекарственных препаратов в область периферического нерва; наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника; наложение повязки при операциях на головном мозге; наложение повязки при пролежнях III и (или) IV степеней тяжести; хирургическая обработка раны или инфицированной ткани; хирургическая обработка раны гидрохирургическим скальпелем; ревизия послеоперационной раны под наркозом; иссечение поражения кожи; шивание кожи и подкожной клетчатки; наложение вторичных швов; ушивание открытой раны (без кожной пересадки); пластика раны местными тканями; свободная кожная пластика дерматомным перфорированным лоскутом; иссечение грануляций; пункция желудочка головного мозга; краниотомия; формирование трепанационных отверстий в костях черепа; разрез головного мозга и мозговых оболочек; иссечение поврежденных костей черепа; иссечение поврежденных костей черепа с одномоментной пластикой дефекта аутотрансплантатами или аллотрансплантатами; краниопластика; коррекция положения эпидуральных спинальных электродов; вентрикулостомия; установка вентрикуло-цистернального дренажа; установка вентрикуло-желудочкового шунта; наложение анастомоза вентрикуло-atriального; трепанация черепа; люмбо-перитонеальное шунтирование; люмбальный дренаж наружный; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; установка вентрикулярного дренажа наружного; вентрикуло-перитонеальное шунтирование; цисто-перитонеальное шунтирование; цисто-вентрикулярное дренирование; цисто-цистернальное дренирование; местная анестезия; проводниковая анестезия; ирригационная анестезия; апликационная анестезия; инфльтрационная анестезия; эпидуральная анестезия; спинальная анестезия; спинально-эпидуральная анестезия.</p> <p>2.05. Выполнение нейрохирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы: перевязка сосуда; перевязка наружной сонной артерии; шивание сосуда.</p>	<p>взрослых нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>шунтирование; цисто-вентрикулярное дренирование; цисто-цистернальное дренирование; местная анестезия; проводниковая анестезия; ирригационная анестезия; аппликационная анестезия; инфльтрационная анестезия; эпидуральная анестезия; спинальная анестезия; спинально-эпидуральная анестезия; дренирование опухолевых кист полости черепа; имплантация помпы для субарханоидального введения лекарственных препаратов; настройка программируемого шунта.</p> <p>2.313. Техника нейрохирургических вмешательств при черепно-мозговой травме: репозиция отломков костей при переломах; пункция желудочка головного мозга; краниотомия; формирование трепанационных отверстий в костях черепа; разрез головного мозга и мозговых оболочек; иссечение поврежденных костей черепа; пункция гематомы головного мозга; декомпрессивная трепанация; декомпрессия краниовертебрального перехода; удаление гематомы головного мозга; удаление эпидуральной гематомы головного мозга; закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы; пластика твердой мозговой оболочки; удаление вещества головного мозга; удаление участков мозговой оболочки; установка субдурального или датчика внутричерепного давления; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; пластика ликворной фистулы; трепанация черепа; удаление контузионного очага головного мозга; пластика раны местными тканями; свободная кожная пластика дерматомным перфорированным лоскутом; устранение рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; закрытое дренирование гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов; удаление гематом мозжечка; удаление гематом глубинных структур головного мозга.</p> <p>2.314. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при черепно-мозговой травме и огнестрельных и взрывных ранениях черепа и головного мозга: ультразвуковое исследование головного мозга интраоперационная ультразвуковая навигация для проведения малоинвазивной манипуляции; устранение</p>	<p>мозга и мозговых оболочек; иссечение поврежденных костей черепа; пункция гематомы головного мозга; декомпрессивная трепанация; декомпрессия краниовертебрального перехода; удаление гематомы головного мозга; удаление эпидуральной гематомы головного мозга; удаление субдуральной гематомы; пластика твердой мозговой оболочки; удаление пораженного вещества головного мозга; удаление участков мозговой оболочки; установка паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; пластика ликворной фистулы; трепанация черепа; удаление контузионного очага головного мозга.</p> <p>2.у8. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при черепно-мозговой травме и огнестрельных и взрывных ранениях черепа и головного мозга: интраоперационное ультразвуковое исследование головного мозга; ультразвуковая навигация для проведения малоинвазивной манипуляции; устранение рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями.</p> <p>2.у9. Выполнение нейрохирургических вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; репозиция отломков костей при переломах; декомпрессивная ламинэктомия; декомпрессивная ламинэктомия позвонков с фиксацией; лямбальный дренаж наружный; пластика ликворной фистулы; микрохирургическая декомпрессия позвоночного канала; декомпрессия позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы.</p> <p>2.у10. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника: динамическая фиксация позвоночника; пластика позвонка; удаление грыжи межпозвонкового диска.</p> <p>2.у11. Выполнение нейрохирургических вмешательств при заболеваниях и травме периферической нервной системы: создание паравертебральных блокад с применением лекарственных препаратов; создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов; создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; создание блокад грушевидной мышцы с применением</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
		<p>рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями.</p> <p>2.315. Техника нейрохирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы: перевязка сосуда; перевязка наружной сонной артерии; сшивание сосуда; ревизия сосуда; остановка кровотечения из периферического сосуда; эндоскопическая остановка кровотечения с использованием электрокоагуляции; пластика сосуда; резекция сосуда; удаление гематомы больших полушарий головного мозга; удаление гематомы мозжечка; удаление гематомы глубоких структур головного мозга; удаление эпидуральной гематомы головного мозга; закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы; пластика твердой мозговой оболочки; местный тромболитис внутримозговой гематомы; установка систем дренирования гематомы; установка паренхиматозного или желудочкового датчика внутривертебрального давления; баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов; трансклюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием; наложение анастомоза между экстракраниальными и интракраниальными артериями; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярное лечение вазоспазма; укрепление стенки аневризмы артерии головного мозга.</p> <p>2.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях головного мозга: ультразвуковое исследование кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационное; церебральная ангиография; церебральная ангиография с селективной; церебральная ангиография с функциональными пробами; флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; эндоваскулярные окклюзирующие операции; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; наложение анастомоза между интракраниальными артериями; наложение анастомоза между</p>	<p>лекарственных препаратов; разделение или иссечение нерва; шivanje нерва; некролиз и декомпрессия нерва; невротомия.</p> <p>2.у12. Выполнение нейрохирургических вмешательств при гнойно-воспалительных заболеваниях центральной нервной системы: удаление остеомиелитически измененного костного локуста; получение ликвора из желудочков мозга; удаление имплантата, трансплантата; иссечение свища мягких тканей; удаление инородного тела с рассечением мягких тканей; иссечение поверхностного свищевого хода; иссечение глубокого свищевого хода; иссечение краниального свищевого хода; иссечение эпидурального свищевого хода.</p> <p>2.у13. Выполнение нейрохирургических вмешательств при острых заболеваниях центральной нервной системы у детей: получение ликвора из желудочков мозга; пункция желудочка головного мозга; краниопластика; установка вентрикулоцистернального дренажа; установка вентрикулового дренажа; наложение анастомоза вентрикуло-атриального; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; установка вентрикулярного дренажа наружного; вентрикулоперитонеальное шунтирование; кисто-перитонеальное шунтирование; кисто-вентрикулярное дренирование; кистоцистернальное дренирование; настройка программируемого шунта.</p> <p>2.у14. Выполнение высокотехнологичного нейрохирургического вмешательства при заболеваниях и травмах у детей: вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеозондоскопических технологий.</p> <p>2.у15. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.у16. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.у17. Мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p> <p>2.у18. Предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций в результате применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>интракраниальными артериями с использованием аутотрансплантата или гетеротрансплантата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеоскопических технологий; пункция и дренирование внутримозгового кровоизлияния головного мозга при помощи фибринолитических препаратов с использованием интраоперационной навигации; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга; клипирование шейки аневризмы внутренней сонной артерии; клипирование шейки аневризмы средней мозговой артерии; клипирование шейки аневризмы передней мозговой артерии; клипирование шейки аневризмы каротидно-офтальмического сегмента; местный тромболитический внутримозговой гематомы; установка систем дренирования гематомы; укрепление стенок аневризмы артерий головного мозга; клипирование несущей аневризму артерии двумя клипсами; клипирование и окклюзия баллоном несущей аневризму артерии; спинальная ангиография; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей; удаление внутримозгового кровоизлияния головного мозга с использованием интраоперационной навигации и видеоскопических технологий; клипирование шейки аневризмы базиллярной артерии (бифуркации); клипирование шейки аневризмы задней нижней мозжечковой артерии; клипирование шейки аневризмы в случаях множественных аневризм головного мозга; эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболитизис; локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбозэкстракция; локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболитизис; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга</p>	<p>питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.</p> <p>2.у19. Оказание медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях: при травмах, огнестрельных, минно-взрывных и термических повреждениях центральной и периферической нервной системы, а также кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождающихся повреждениями периферических нервов.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования компетенций	<p>Знания (далее – з)</p> <p>крупных и гигантских размеров; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга крупных и гигантских размеров с применением внутрисосудистой аспирации крови открытым способом; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга крупных и гигантских размеров с применением внутрисосудистой аспирации крови эндоваскулярным способом.</p> <p>2.317. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; репозиция отломков костей при переломах; декомпрессивная ламинэктомия; декомпрессивная ламинэктомия позвонков с фиксацией; люмбальный дренаж наружный; пластика ликворной фистулы; декомпрессия позвоночного канала микрохирургическая; декомпрессия позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; пластика раны местными тканями; свободная кожная пластика дерматомным перфорированным лоскутом; устранение рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; вертебрология; корпорэктомия; артродез позвоночника; артродез позвоночника (спондилодез) с использованием видеозондоскопических технологий; спондилосинтез; пластика позвонка; вертебропластика; акципитоспондилодез; ригидная фиксация позвоночника; коррекция деформации позвоночника; декомпрессия межпозвоночного диска пункционная; ламинопластика.</p> <p>2.318. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника: динамическая фиксация позвоночника; пластика позвонка; вертебропластика; кифопластика; стенопластика позвонка; удаление грыжи межпозвонкового диска; корпорэктомия с эндопротезированием; корпорэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом; удаление позвонка с эндопротезированием; иссечение межпозвонкового диска с использованием видеозондоскопических технологий; артродез позвоночника (спондилодез) с использованием видеозондоскопических технологий; дискэктомия трансстаторакальная; дискэктомия с использованием</p>	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		<p>микрохирургической техники; удаление тела позвонка с эндопротезированием; удаление грыжи межпозвоночного диска с использованием видеозондоскопических технологий; трансоральная фиксация позвоночника.</p> <p>2.319. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при заболеваниях и травме периферической нервной системы; создание паравертебральных блокад с применением лекарственных препаратов; создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов; создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов; разделение или иссечение нерва; шивание нерва; невролиз и декомпрессия нерва; невротомия.</p> <p>2.320. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при травме периферической нервной системы.</p> <p>2.321. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при гнойно-воспалительных заболеваниях центральной нервной системы: удаление остеомиелитически измененного костного лоскута; получение ликвора из желудочков мозга; удаление имплантата, трансплантата; иссечение свища мягких тканей; удаление инородного тела с рассечением мягких тканей; иссечение поверхностного свищевого хода; иссечение глубокого свищевого хода; иссечение краниального свищевого хода; иссечение эпидурального свищевого хода; удаление абсцесса головного мозга с капсулой; вскрытие абсцесса головного мозга и дренирование; удаление абсцессов спинного мозга; удаление кист спинного мозга.</p> <p>2.322. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при гнойно-воспалительных заболеваниях центральной нервной системы.</p> <p>2.323. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при иных заболеваниях отделов нервной системы.</p> <p>2.324. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при иных заболеваниях головного мозга.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		<p>2.325. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств у пациентов детского возраста: получение ликвора из желудочков мозга; пункция желудочка головного мозга; краниопластика; установка вентрикуло-цистернального дренажа; установка вентрикуло-желудочкового шунта; наложение анастомоза вентрикуло-атриального; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; установка вентрикулярного дренажа наружного; вентрикуло-перитонеальное шунтирование; кисто-перитонеальное шунтирование; кисто-вентрикулярное дренирование; кисто-цистернальное дренирование; настройка программируемого шунта; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа.</p> <p>2.326. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств у пациентов детского возраста: установка вентрикуло-цистернального дренажа с использованием видеозондоскопических технологий; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеозондоскопических технологий.</p> <p>2.327. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>2.328. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях: при травмах, огнестрельных, минно-взрывных и термических повреждениях центральной и периферической нервной системы, а также кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождающихся повреждениями периферических нервов.</p>	
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с сосудистыми	<p>3.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме.</p>	<p>3.01. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы в плановой</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
	заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме	<p>3.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения сосудистых заболеваний центральной нервной системы в плановой форме.</p> <p>3.33. Современные методы лечения пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями после применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>3.37. Методы немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения пациентам с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями после применения назначенного немедикаментозного лечения.</p> <p>3.310. Принципы и методы нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.312. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с нейрохирургическими</p>	<p>условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>3.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.у5. Назначение немедикаментозного лечения пациентам с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.у7. Разработка плана подготовки пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями к нейрохирургическому вмешательству.</p> <p>3.у8. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при сосудистой патологии центральной нервной системы: эндоваскулярные окклюзирующие операции с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; наложение анастомоза между интракраниальными артериями; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеозондоскопических технологий; удаление внутримозговой гематомы задней черепной ямки с иссечением артериовенозной мальформации; удаление внутримозговой гематомы больших полушарий головного мозга с иссечением артериовенозной мальформации; пункция и дренирование внутримозгового кровоизлияния головного мозга при помощи фибринолитических препаратов с использованием интраоперационной навигации; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга; клипирование шейки аневризмы внутренней сонной артерии; клипирование шейки аневризмы средней мозговой артерии; клипирование шейки аневризмы передней мозговой артерии; клипирование и окклюзия баллоном артерии двумя клипсами; клипирование и окклюзия баллоном несущей аневризмы артерии; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга с использованием интраоперационной флоуметрии; удаление кавернозной ангиомы головного мозга с применением микрохирургической техники.</p> <p>3.у9. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p>	<p>форме в амбулаторных условиях.</p> <p>3.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	<p>сосудистыми заболеваниями после проведения нейрохирургических вмешательств.</p> <p>3.313. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>3.314. Методы обезбоживания пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>3.315. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях головного мозга у пациентов, в том числе у пациентов детского возраста, нейрохирургического профиля, в том числе: введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга; получение ликвора из желудочков мозга; хирургическая обработка раны или инфицированной ткани; хирургическая обработка раны ревизия гидрохирургическим скальпелем; ревизия послеоперационной раны под наркозом; шивание кожи и подкожной клетчатки; наложение вторичных швов; ушивание открытой раны (без кожной пересадки); пластика раны местными тканями; свободная кожная пластика дерматомным перфорированным лоскутом; иссечение грануляций; перевязка внутренней сонной артерии; эндартерэктомия из наружной сонной артерии; перевязка сосуда; перевязка наружной сонной артерии; шивание сосуда; ревизия сосудистой процедуры; наложение анастомоза между экстракраниальными и интракраниальными артериями; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; пластика сосуда; резекция сосуда; иссечение краниального свищевого хода; пункция желудочка головного мозга; краниотомия; формирование трепанационных отверстий в костях черепа; разрез головного мозга и мозговых оболочек; краниопластика; установка вентрикуло-цистернального дренажа; установка внечерепного желудочкового шунта; наложение анастомоза вентрикуло-атриального; декомпрессивная трепанация; декомпрессия краниовертебрального перехода; удаление гематомы головного мозга; закрытое дренирование гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов; удаление гематомы больших полушарий головного мозга; удаление эпидуральной гематомы головного мозга; закрытое наружное дренирование</p>	<p>3.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями.</p> <p>3.у11. Мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими сосудистыми заболеваниями, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p> <p>3.у12. Предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.</p> <p>3.у13. Выполнение нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста: спинномозговая пункция; спинномозговая пункция с катетеризацией перидурального пространства; спинномозговая пункция с измерением давления спинномозговой жидкости; введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; пункция желудочка головного мозга; краниотомия; формирование трепанационных отверстий в костях черепа; разрез головного мозга и мозговых оболочек; краниопластика; вентрикулостомия; установка внечерепного желудочкового шунта; наложение анастомоза вентрикуло-атриального; хирургическая коррекция при синдроме Арнольда-Киари; люмбо-перитонеальное шунтирование; люмбальный дренаж наружный; дренирование боковых желудочков головного мозга наружно; установка вентрикулярного дренажа наружного; вентрикуло-перитонеальное шунтирование; кисто-перитонеальное шунтирование; кисто-вентрикулярное дренирование; кисто-цистернальное дренирование.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		<p>субдуральной гематомы; эмболектомия; эндартерэктомия; эндартерэктомия каротидная; эндартерэктомия с пластикой магистральных сосудов; тромбэндартерэктомия; тромбозектомия из сосуда; резекция сосуда с реанастомозом; резекция сосуда с замещением; баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов; транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; удаление гематом мозжечка; удаление гематом глубинных структур головного мозга; удаление внутримозговой гематомы больших полушарий головного мозга с коагуляцией патологических сосудов артериовенозной мальформации; удаление внутримозговой гематомы задней черепной ямки с коагуляцией патологических сосудов артериовенозной мальформации.</p> <p>3.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях центральной нервной системы: эндоваскулярные окклюзирующие операции с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; наложение анастомоза между интракраниальными артериями; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеондоскопических технологий; удаление внутримозговой гематомы задней черепной ямки с иссечением артериовенозной мальформации; удаление внутримозговой гематомы больших полушарий головного мозга с иссечением артериовенозной мальформации; пункция и дренирование внутримозгового кровоизлияния головного мозга при помощи фибринолитических препаратов с использованием интраоперационной навигации; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга; клипирование шейки аневризмы внутренней сонной артерии; клипирование шейки аневризмы средней мозговой артерии; клипирование шейки аневризмы передней мозговой артерии; клипирование несущей аневризму артерии двумя клипсами; клипирование и окклюзия баллоном несущей</p>	

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>размеров с применением внутрисосудистой аспирации крови эндоваскулярным способом; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга с использованием интраоперационной компьютерной томографии; клипирование шейки аневризмы артерий головного мозга с использованием интраоперационной магнитно-резонансной томографии; удаление кавернозной ангиомы головного мозга с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации.</p> <p>3.317. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста: пункция желудочка головного мозга; краниотомия; формирование трепанационных отверстий в костях черепа; разрез головного мозга и мозговых оболочек; краниопластика; вентрикулостомия; установка внечерепного желудочкового шунта; наложение анастомоза вентрикуло-агрального; хирургическая коррекция при синдроме Арнольда-Киари; люмбо-перитонеальное шунтирование; люмбальный дренаж наружный; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; установка вентрикулярного дренажа наружного; вентрикуло-перитонеальное шунтирование; кисто-перитонеальное шунтирование; кисто-вентрикулярное дренирование; кисто-цистернальное дренирование; введение искуственных имплантатов в мягкие ткани; введение искуственных наполнителей в мягкие ткани с целью коррекции формы.</p> <p>3.318. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших при обследовании или лечении пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.</p>		
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с травмой центральной нервной	<p>4.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с травмой центральной нервной системы в плановой форме.</p> <p>4.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения травм центральной нервной системы в плановой форме.</p>	<p>4.у1. Разработка плана лечения пациентов с травмой центральной нервной системы.</p> <p>4.у2. Направление пациента с травмой центральной нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>4.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с травмой центральной нервной системы.</p>	<p>4.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с травмой центральной нервной системы в плановой форме в амбулаторных условиях.</p> <p>4.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>4.314. Методы обезболивания пациентов с травмой центральной нервной системы.</p> <p>4.315. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при черепно-мозговой травме, травме позвоночника и спинного мозга и периферической нервной системы у взрослых и детей: костная пластика челюстно-лицевой области с использованием аутокостных трансплантатов и (или) искусственных имплантов; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием контракционно-дистракционных аппаратов; пластика дефекта основания черепа; пластика дефекта основания черепа с использованием аутотрансплантации костей свода черепа; эндоскопическая пластика ликворных фистул; трансназальная пластика ликворных фистул; установка баллон-катетера в пазуху основной кости; реконструкция костей черепа и лицевого скелета с использованием стереолитографии; рассечение спаек и декомпрессия стволов нервных сплетений; невротизация; корпорэктомия с эндопротезированием; корпорэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом;</p> <p>реконструкция скуло-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция скуло-носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция стенок глазницы; трансоральная фиксация позвоночника; эндоскопическая эндоназальная пластика ликворной фистулы основания черепа; пластики ликворной фистулы основания черепа эндоназальная с использованием видеоэндоскопических технологий;</p> <p>реконструкция лобно-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция скуло-лобно-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция лобно-носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция брахиоплексальная невротизация с применением микрохирургической техники; селективная интратрахеальная невротизация с применением микрохирургической техники; внутривенная невротизация с применением микрохирургической техники.</p> <p>4.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях,</p>	<p>4.314. Методы обезболивания пациентов с травмой центральной нервной системы.</p> <p>4.315. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при черепно-мозговой травме, травме позвоночника и спинного мозга и периферической нервной системы у взрослых и детей: костная пластика челюстно-лицевой области с использованием аутокостных трансплантатов и (или) искусственных имплантов; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием контракционно-дистракционных аппаратов; пластика дефекта основания черепа; пластика дефекта основания черепа с использованием аутотрансплантации костей свода черепа; эндоскопическая пластика ликворных фистул; трансназальная пластика ликворных фистул; установка баллон-катетера в пазуху основной кости; реконструкция костей черепа и лицевого скелета с использованием стереолитографии; рассечение спаек и декомпрессия стволов нервных сплетений; невротизация; корпорэктомия с эндопротезированием; корпорэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом;</p> <p>реконструкция скуло-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция скуло-носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция стенок глазницы; трансоральная фиксация позвоночника; эндоскопическая эндоназальная пластика ликворной фистулы основания черепа; пластики ликворной фистулы основания черепа эндоназальная с использованием видеоэндоскопических технологий;</p> <p>реконструкция лобно-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция скуло-лобно-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция лобно-носо-глазничного комплекса;</p> <p>реконструкция брахиоплексальная невротизация с применением микрохирургической техники; селективная интратрахеальная невротизация с применением микрохирургической техники; внутривенная невротизация с применением микрохирургической техники.</p> <p>4.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях,</p>	<p>микрохирургической техники; внутривенная невротизация с применением микрохирургической техники.</p> <p>4.у9. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с травмой центральной нервной системы.</p> <p>4.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с травмой центральной нервной системы.</p> <p>4.у11. Мониторинг состояния пациентов с травмой центральной нервной системы, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p> <p>4.у12. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.</p> <p>4.у13. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях, травмах отделов нервной системы у пациентов детского возраста: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеоэндоскопических технологий; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с лобно-глазничной реконструкцией; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией костей носа; фенестрация стенок кисты с использованием видеоэндоскопических технологий.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			<p>Знания (далее – з)</p> <p>травмах отделов нервной системы у пациентов детского возраста: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеондоскопических технологий; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с лобно-глазничной реконструкцией; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией костей носа; фенестрация стенок кисты с использованием видеондоскопических технологий; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием аутокостных трансплантатов и (или) искусственных имплантов; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием контракционно-дистракционных аппаратов; реконструкция лобно-глазничного комплекса с выдвижением; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструкция орбитотомия и медиальное перемещение глазниц; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; циркулярная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц; реконструкция орбитотомия и двусторонняя остеотомия верхней челюсти с медиальным перемещением; парциальная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц.</p> <p>4.317. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших при обследовании или лечении пациентов с травмой центральной нервной системы.</p>		
5	<p>ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с онкологическими заболеваниями</p>		<p>5.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме.</p> <p>5.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в</p>	<p>5.у1. Разработка плана лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>5.у2. Направление пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p>	<p>5.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме в амбулаторных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	центральной нервной системы в плановой форме	<p>части онкологических заболеваний центральной нервной системы в плановой форме.</p> <p>5.33. Современные методы лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы после применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>5.37. Методы немедикаментозного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения пациентам с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы после применения немедикаментозного лечения.</p> <p>5.310. Принципы и методы нейрохирургических вмешательств у пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению нейрохирургических вмешательств пациентам с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.312. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с онкологическими</p>	<p>5.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.у5. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов; рефлексотерапии; лечебной физкультуры; гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>5.у7. Разработка плана подготовки пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы к нейрохирургическим вмешательствам.</p> <p>5.у8. Выполнение нейрохирургических вмешательств при онкологических заболеваниях центральной нервной системы у пациентов: интраоперационное ультразвуковое исследование головного мозга; удаление новообразования гипофиза; удаление новообразования гипофиза трансназальным микроскопическим доступом; удаление новообразования гипофиза с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеондоскопических технологий; удаление новообразования основания черепа; микрохирургическое удаление новообразования основания черепа; микрохирургическое удаление новообразования основания черепа с применением интраоперационного ультразвукового сканирования; микрохирургическое удаление новообразования оболочек головного мозга с пластикой твердой мозговой оболочки и венозных синусов аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования оболочки головного мозга с пластикой твердой мозговой оболочки, свода черепа и венозных синусов аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования оболочек головного мозга с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; резекция черепно-лицевого комплекса; резекция черепно-лицевого комплекса с микрохирургической пластикой аутоимплантатами или искусственными имплантатами; резекция черепно-лицевого</p>	<p>5.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы в плановой форме в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		<p data-bbox="229 1335 256 1570">Знания (далее – з)</p> <p data-bbox="284 1144 858 1760">мозга; люмбальный дренаж наружный; дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; биопсия хирургическая новообразования основания черепа; биопсия хирургическая новообразования основания черепа эндоназальная с помощью видеэндоскопических технологий; стереотаксическая биопсия опухоли головного мозга; удаление новообразований головного мозга микрохирургическое; удаление черепно-лицевого новообразования; дренирование опухолевых кист полости черепа; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое с пластикой твердой мозговой оболочки аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическим с пластикой твердой мозговой оболочки и свода черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами, удаление липомы конского хвоста; операция микрохирургическая при врожденных спинальных кистах; микрохирургическая операция при сирингомиелии и гидромиелии.</p> <p data-bbox="863 1144 1439 1760">5.3.16. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при онкологических заболеваниях центральной нервной системы: интраоперационное ультразвуковое исследование головного мозга; удаление новообразования гипофиза; удаление новообразования гипофиза трансназальным микроскопическим доступом; удаление новообразования гипофиза с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеэндоскопических технологий; удаление новообразования основания черепа микрохирургическое; удаление новообразования основания черепа микрохирургическое с применением интраоперационного ультразвукового сканирования; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое с пластикой твердой мозговой оболочки и венозных синусов аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое с пластикой твердой мозговой</p>	<p data-bbox="229 656 256 898">Умения (далее – у)</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>Знания (далее – з)</p> <p>оболочки, свода черепа и венозных синусов аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования оболочек головного мозга с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; резекция черепно-лицевого комплекса; резекция черепно-лицевого комплекса с микрохирургической пластикой аутоимплантатами или искусственными имплантатами; резекция черепно-лицевого комплекса с реконструктивно-пластическим компонентом; реконструктивные операции при черепно-лицевых новообразованиях; удаление новообразования мозжечка и IV желудочка головного мозга; удаление новообразования мозжечка и IV желудочка с применением микрохирургической техники; удаление новообразования больших полушарий головного мозга; удаление новообразования больших полушарий головного мозга с применением микрохирургической техники; установка стента в желудочковую систему мозга; установка стента в желудочковую систему мозга стереотаксическим методом; удаление новообразования черепных нервов; удаление новообразования черепных нервов с применением микрохирургической техники; стентирование ликворопроводящих путей головного мозга; реконструкция костей черепа и лицевого скелета с использованием стереолитографии; интраоперационная флуоресцентная диагностика распространности опухолевого роста; ультразвуковая навигация для проведения малоинвазивной манипуляции; биопсия хирургическая новообразования основания черепа эндоназальная с помощью видеэндоскопических технологий; удаление новообразования гипофиза трансназальным доступом; удаление новообразования гипофиза транскраниальным доступом; удаление новообразования гипофиза трансназальным доступом с использованием видеэндоскопических технологий; удаление новообразования гипофиза трансназальным доступом с использованием видеэндоскопических технологий и интраоперационного ультразвукового сканирования; удаление новообразования гипофиза с использованием интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; пластика верхнего сагиттального синуса;</p>		

№ п/п		Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>микрохирургическое удаление новообразований головного мозга с применением интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; удаление новообразования основания черепа микрохирургическое с пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования основания черепа трансоральным доступом с пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования основания черепа микрохирургическим трансназальным доступом с пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования основания черепа трансназального микрохирургическое с применением эндоскопической техники и пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования основания черепа трансназального микрохирургическое с пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или аллотрансплантатами; удаление новообразования основания черепа микрохирургическим с применением интраоперационной флуоресцентной микроскопии, лазерной спектроскопии; удаление новообразования основания черепа микрохирургического с применением интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическим с пластикой твердой мозговой оболочки, свода черепа и венозных синусов сложно-составными лоскутами; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическим с применением интраоперационной флуоресцентной микроскопии, лазерной спектроскопии; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое с применением эндоскопической ассистенции; удаление новообразования оболочек головного мозга микрохирургическое с применением интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; удаление черепно-лицевого новообразования микрохирургическое с пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Знания (далее – з)	<p>или искусственными имплантатами; удаление черепно-лицевого новообразования микрохирургическое с применением эндоскопической техники и пластикой дефекта основания черепа аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление черепно-лицевого новообразования микрохирургическое с применением эндоскопической техники и интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; резекция черепно-лицевого комплекса с микрохирургической пластикой; резекция черепно-лицевого комплекса с микрохирургической пластикой с использованием видеондоскопических технологий; микрохирургическая пластика черепно-лицевого комплекса с микрохирургической пластикой аутоимплантатами или искусственными имплантатами; удаление новообразования ствола головного мозга; удаление новообразования ствола головного мозга микрохирургическое; удаление новообразования ствола головного мозга с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; удаление новообразования ствола головного мозга с применением интраоперационной флуоресцентной микроскопии, лазерной спектроскопии; удаление новообразования ствола головного мозга с применением интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; удаление новообразования мозжечка и IV желудочка с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; удаление новообразования IV желудочка с применением микрохирургической техники и с нейрофизиологическим контролем и (или) мониторингом; удаление новообразования мозжечка и IV желудочка флуоресцентной микроскопии, лазерной спектроскопии; удаление новообразования мозжечка и IV желудочка головного мозга с применением интраоперационной компьютерной томографии и (или) магнитно-резонансной томографии; удаление новообразования больших полушарий головного мозга с применением микрохирургической техники и интраоперационной навигации; микрохирургическое удаление</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
6	ПК-6. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме	<p>5.318. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с онкологическими заболеваниями центральной нервной системы.</p> <p>6.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме.</p> <p>6.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части заболеваний позвоночника и спинного мозга в плановой форме.</p> <p>6.33. Методы лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга после применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>6.37. Методы немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с заболеваниями</p>	<p>6.у1. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>6.у2. Направление пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>6.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.у5. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов; рефлексотерапии; лечебной физкультуры; гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>6.у7. Разработка плана подготовки пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга к нейрохирургическим вмешательствам.</p> <p>6.у8. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при заболеваниях позвоночника и спинного мозга у взрослых и детей: интраоперационное ультразвуковое исследование спинного мозга; дискэктомия с использованием микрохирургической техники; протезирование межпозвоночного диска; динамическая фиксация позвоночника; пластика позвонка; вертебропластика; кифопластика; стентопластика позвонка; удаление грыжи межпозвоночного диска с использованием видеондоскопических технологий; микрохирургическое удаление новообразований спинного мозга с применением систем, стабилизирующих позвоночник; декомпрессия позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; деструкция зоны вхождения задних корешков в спинной мозг; лазерная</p>	6.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме в амбулаторных условиях. 6.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме в стационарных условиях.

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		<p data-bbox="231 1335 261 1570">Знания (далее – з)</p> <p data-bbox="284 1144 331 1767">позвоночника и спинного мозга после проведения немедикаментозного лечения.</p> <p data-bbox="336 1144 416 1767">6.310. Принципы и методы нейрохирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="421 1144 523 1767">6.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению нейрохирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="528 1144 667 1767">6.312. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга после нейрохирургических вмешательств.</p> <p data-bbox="671 1144 751 1767">6.313. Предоперационная подготовка пациентов с заболеваниями послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="756 1144 804 1767">6.314. Методы обезболивания пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="809 1144 1447 1767">6.315. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов, в том числе у пациентов детского возраста, нейрохирургического профиля: биопсия тканей пролежня; пункция пролежня; трепанбиопсия костей позвоночника под контролем компьютерной томографии; спинномозговая пункция; спинномозговая пункция с катетеризацией перидурального пространства; спинномозговая пункция с измерением давления спинномозговой жидкости; введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; создание блокад с применением лекарственных препаратов; создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов; создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов; наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии</p>	<p data-bbox="231 651 261 898">Умения (далее – у)</p> <p data-bbox="284 427 363 1122">вапоризация межпозвонкового диска; высокочастотная денервация фасеточных суставов; абляция межпозвонкового диска.</p> <p data-bbox="368 427 416 1122">6.у9. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="421 427 469 1122">6.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p data-bbox="474 427 560 1122">6.у11. Мониторинг состояния пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p> <p data-bbox="564 427 724 1122">6.у12. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		<p>поясничного отдела позвоночника; хирургическая обработка раны или инфицированной ткани; хирургическая обработка раны гидрохирургическим скальпелем; ревизия послеоперационной раны под наркозом; иссечение поражения кожи; сшивание кожи и подкожной клетчатки; наложение вторичных швов; ушивание открытой раны (без кожной пересадки); иссечение грануляций; декомпрессивная ламинэктомия; артродез позвоночника; коррекция деформации позвоночника; ломбо-перитонеальное шунтирование; люмбальный дренаж наружный; пластика ликворной фистулы; удаление новообразования оболочек спинного мозга; удаление новообразования спинномозгового нерва; удаление импланта, трансплантата; иссечение свища мягких тканей; удаление инородного тела с рассечением мягких тканей; иссечение поверхностного свищевого хода; иссечение глубокого свищевого хода; пластика раны местными тканями; свободная кожная пластика дерматомным перфорированным лоскутом; декомпрессивная ламинэктомия позвонков с фиксацией; вертебротомия; корпорэктомия; резекция позвонка симулантная; иссечение межпозвоночного диска; иссечение межпозвонкового диска с использованием видеондоскопических технологий; артродез позвоночника (спондилодез) с использованием видеондоскопических технологий; спондилосинтез; акципитоспондилодез; ригидная фиксация позвоночника; декомпрессия межпозвоночного диска пункционная; ламинопластика; удаление новообразования спинного мозга; удаление новообразования позвоночника и спинного мозга микрохирургическое; удаление экстрамедуллярного новообразования спинного мозга микрохирургическое; удаление интрамедуллярного новообразования спинного мозга микрохирургическое; удаление паравертебрального новообразования микрохирургическое; удаление новообразования оболочек спинного мозга с применением микрохирургической техники; декомпрессия позвоночного канала микрохирургическая; декомпрессия позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; удаление новообразования спинномозгового нерва микрохирургическое.</p>	

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>6.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга: интраоперационное ультразвуковое исследование спинного мозга; дискэктомия с использованием микрохирургической техники; протезирование межпозвонкового диска; динамическая фиксация позвоночника; пластика позвонка; вертебропластика; кифопластика; стентопластика позвонка; удаление грыжи межпозвонкового диска с использованием видеозондоскопических технологий; микрохирургическое удаление новообразований спинного мозга с применением систем, стабилизирующих позвоночник; декомпрессия позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; деструкция зоны вхождения задних корешков в спинной мозг; лазерная вапоризация межпозвонкового диска; высокочастотная денервация фасеточных суставов; абляция межпозвонкового диска; корпорэктомия с эндопротезированием; корпорэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом; удаление позвонка с эндопротезированием; дискэктомия трансоракальная; удаление тела позвонка с эндопротезированием; трансоракальная фиксация позвоночника; микрохирургическое удаление новообразований спинного мозга с применением нейробиологического мониторинга.</p> <p>6.317. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста: спинномозговая пункция; спинномозговая пункция с катетеризацией перидурального пространства; спинномозговая пункция с измерением давления спинномозговой жидкости; введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; операции при врожденных спинномозговых грыжах; устранение фиксации конечной нити спинного мозга; удаление липомы конского хвоста; операции микрохирургические при врожденных спинальных кистах; микрохирургические операции при сирингомиелии и гидромиелии.</p> <p>6.318. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших при</p>		

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – 3)	Умения (далее – у)
7	ПК-7. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме	<p>обследовании или лечении пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.</p> <p>7.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме.</p> <p>7.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части заболеваний периферической нервной системы в плановой форме.</p> <p>7.33. Методы лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы после применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>7.37. Методы немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы после проведения назначенного немедикаментозного лечения.</p>	<p>7.у1. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>7.у2. Направление пациентов с заболеваниями периферической нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>7.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у5. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов; рефлексотерапии; лечебной физкультуры; гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у7. Разработка плана подготовки пациентов с заболеваниями периферической нервной системы к нейрохирургическим вмешательствам.</p> <p>7.у8. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при заболеваниях периферической нервной системы у взрослых и детей: рассечение спаек; декомпрессия стволов нервных сплетений; селективная брахиоплексальная невротизация с применением микрохирургической техники; селективная интратекосторахальная невротизация с применением микрохирургической техники; внутривисцеральная невротизация с применением микрохирургической техники.</p> <p>7.у9. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p> <p>7.у11. Мониторинг состояния пациентов с заболеваниями периферической нервной системы, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p>
			<p>Опыт деятельности (далее – о)</p> <p>7.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме в амбулаторных условиях.</p> <p>7.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>с применением микрохирургической техники; невротилизация интеркостобрахеальной селективной с применением микрохирургической техники; невротизация внутримышечной с применением микрохирургической техники; интраоперационная флуоресцентная диагностика распространности опухолевого роста; имплантация системы электростимуляции периферических нервов; микрохирургическое удаление новообразования периферического нерва с интраоперационным нейрофизиологическим мониторингом.</p> <p>7.317. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.</p>		
8	<p>ПК-8. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить лечение пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы</p>	<p>8.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы.</p> <p>8.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» в части иных нейрохирургических заболеваний и (или) состояний отделов нервной системы.</p> <p>8.33. Методы лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.36. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями</p>	<p>8.у1. Разработка плана лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>8.у2. Направление пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний.</p> <p>8.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у4. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у5. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов; рефлексотерапии; лечебной физкультуры; гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у7. Разработка плана подготовки пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями к нейрохирургическим вмешательствам.</p> <p>8.у8. Выполнение высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств у пациентов с иными нейрохирургическими</p>	<p>8.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>8.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – 3)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>после применения назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>8.37. Методы немедикаментозного лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения пациентам с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.39. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями после проведения назначенного немедикаментозного лечения.</p> <p>8.310. Принципы и методы нейрохирургических вмешательств у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению нейрохирургических вмешательств пациентам с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.312. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции (в том числе серьезные и непредвиденные) у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.313. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.314. Методы обезболивания пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.315. Техника выполнения нейрохирургических вмешательств при иных заболеваниях отделов нервной системы у пациентов, в том числе у пациентов детского возраста, с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы: заправка баклофеновой помпы в плановой форме; имплантация помпы для субарахноидального введения лекарственных препаратов; имплантация подкожной части</p>	<p>заболеваниями и (или) состояниями: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеондоскопических технологий; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с лобно-глазничной реконструкцией; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией костей носа; реконструктивные операции при краниосиностозах; реконструктивные операции при гипертелоризме; фенестрация стенок кисты с использованием видеондоскопических технологий; кортикальная топэктомия; лобэктомия (удаление доли головного мозга); амигдалогиппокамэктомия; имплантация временных электродов для нейростимуляции спинного мозга и периферических нервов; каллэктомия; декомпрессия корешка черепно-мозгового нерва; деструкция подкорковых структур головного мозга; деструкция подкорковых структур стереотаксическим методом; радикулотомия; хордотомия; комиссуротомия; бульботомия; трактомия.</p> <p>8.у9. Оценка результатов нейрохирургических вмешательств у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>8.у11. Мониторинг состояния пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.</p> <p>8.у12. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)		
		<p>нейростимулятора; стереотаксические операции на головном мозге; резекция очагов гипоплазии коры мозга при эпилепсии; имплантация эпилуральных электродов; имплантация эпилуральных спинальных электродов; имплантация эпилуральных электродов над проекцией центральной коры головного мозга; коррекция положения эпилуральных электродов; коррекция положения спинальных электродов; коррекция положения эпилуральных электродов над проекцией центральной коры головного мозга; радикулотомия; хордотомия; коммиссуротомия; бульботомия; трактоотомия; ризотомия.</p> <p>8.316. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств у пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеозендоскопических технологий; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с лобно-глазничной реконструкцией; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией костей носа; реконструктивные операции при краниосиностозах; реконструктивные операции при гипертеллоризме; фенестрация стенок кисты с использованием видеозендоскопических технологий; кортикальная топантомия; лобэктомия (удаление доли головного мозга); амигдалогиппокамэктомия; имплантация временных электродов для нейростимуляции спинного мозга и периферических нервов; каллозотомия; декомпрессия корешка черепно-мозгового нерва; деструкция подкорковых структур головного мозга; деструкция подкорковых структур стереотаксическим методом; радикулотомия; хордотомия; коммиссуротомия; бульботомия; трактоотомия; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием аутокостных трансплантатов и (или) искусственных имплантов; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
	<p>контракционно-дистракционных аппаратов; реконструкция лобно-глазничного комплекса с выдвижением; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; циркулярная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц; циркулярная орбитотомия и двусторонняя остеотомия верхней челюсти с медиальным перемещением; парциальная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц; робот-ассистированная лобэктомия; калпозотомия микрохирургическая; гемисферотомия функциональная; микрохирургическая; имплантация программируемой системы в область блуждающего нерва; имплантация нейростимулятора; декомпрессия корешка черепно-мозгового нерва микроваскулярная с установкой протектора; декомпрессия корешка черепно-мозгового нерва при нейроваскулярном конфликте; имплантация внутримозговых электродов; имплантация внутримозговых электродов стереотаксическим методом; коррекция положения внутримозговых электродов; коррекция положения внутримозговых электродов стереотаксическим методом.</p> <p>8.317. Техника выполнения высокотехнологичных нейрохирургических вмешательств при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях, травмах отделов нервной системы у пациентов детского возраста: наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; вентрикулостомия III желудочка головного мозга с использованием видеондоскопических технологий; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с лобно-глазничной реконструкцией; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструктивные операции при врожденных грыжах черепа с реконструкцией костей носа; фенестрация стенок кисты с использованием видеондоскопических технологий; костная пластика черепно-лицевой области с использованием аутокостных трансплантатов и (или) искусственных имплантов; костная пластика челюстно-лицевой области с использованием контракционно-</p>		

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
9	ПК-9. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить медицинскую реабилитацию пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации программ инвалидов, контролировать ее эффективность	<p>дистракционных аппаратов; реконструкция лобно-глазничного комплекса с выдвижением; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; циркулярная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц; реконструкция черепно-глазнично-лицевого комплекса; циркулярная орбитотомия и двусторонняя остеотомия верхней челюсти с медиальным перемещением; парциальная орбитотомия и медиальное перемещение глазниц.</p> <p>8.з18. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций (в том числе серьезных и непредвиденных), возникших при обследовании или лечении пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p>9.з1. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.</p> <p>9.з2. Основы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>9.з3. Методы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>9.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>9.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>9.з6. Медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p>	<p>9.у1. Определение медицинских показаний для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>9.у2. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>9.у3. Проведение работы по реализации мероприятий индивидуальной программы реабилитации инвалидов детства по нейрохирургическим заболеваниям.</p> <p>9.у4. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>9.у5. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p>	<p>9.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов в амбулаторных условиях.</p> <p>9.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
10	<p>ПК-10. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия» проводить мероприятия по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения и осуществлять контроль их эффективности</p>	<p>9.37. Медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>9.38. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>10.31. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.</p> <p>10.32. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы.</p> <p>10.33. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний нервной системы.</p> <p>10.34. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедического потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>10.35. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения диспансерного наблюдения при заболеваниях нервной системы.</p> <p>10.36. Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями нервной системы.</p> <p>10.37. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций).</p> <p>10.38. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями нервной системы.</p> <p>10.39. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями нервной системы.</p>	<p>9.уб. Назначение необходимых протезов с рекомендациями по уходу за пациентами с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>9.у7. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>10.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедического потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>10.у2. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска.</p> <p>10.у3. Разъяснение пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементов и правил формирования здорового образа жизни.</p> <p>10.у4. Контроль за выполнением профилактических мероприятий.</p> <p>10.у5. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p> <p>10.у6. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их поквартальное распределение.</p> <p>10.у7. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.</p> <p>10.у8. Определение наличия медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>10.у9. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за пациентом с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в его медицинскую документацию.</p> <p>10.у10. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах.</p>	<p>10.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы среди населения и медицинскими работниками и формированию здорового образа жизни.</p> <p>10.о2. Проведение диспансерного наблюдения за пациентами нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>10.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
11	ПК-11. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	<p>10.з10. Медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний нервной системы у пациентов.</p> <p>10.з11. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>10.з12. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>10.з13. Меры профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>10.з14. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>10.з15. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>10.з16. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).</p> <p>10.з17. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).</p> <p>11.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских экспертиз, формирования и выдачи листа нетрудоспособности.</p> <p>11.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, на медико-социальную экспертизу.</p> <p>11.з3. Медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством; порядок определения</p>	<p>10.у11. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней у пациентов с заболеваниями нейрохирургического профиля.</p> <p>10.у12. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>10.у13. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>10.у14. Применение средств индивидуальной защиты.</p> <p>10.у15. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принятии индивидуальных изоляций при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>10.у16. Безопасное обращение с острыми (колполами и режущими) инструментами, биологическими материалами.</p>	<p>11.о1. Проведение медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, и их документальное оформление.</p> <p>11.о2. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинские противопоказания к осуществлению иных видов деятельности в части, касающейся нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.</p> <p>11.34. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p> <p>11.35. Порядок оформления медицинской документации пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.</p>	<p>11.у3. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.</p> <p>11.у4. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p>11.у5. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p>11.у6. Определение необходимости ухода за ребенком с нейрохирургическим заболеванием и (или) состоянием, травмой отделов нервной системы.</p> <p>11.у7. Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для осуществления медико-социальной экспертизы.</p>	<p>организма, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p>
12	<p>ПК-12. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала</p>	<p>12.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «нейрохирургия», в том числе в форме электронных документов.</p> <p>12.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>12.з3. Правила подачи экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ошпаривания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>12.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>12.з5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p>	<p>12.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>12.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения.</p> <p>12.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ошпаривания, ошаривания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>12.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>12.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>12.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей в среднем и младшем медицинском персоналом, находящимся в распоряжении.</p> <p>12.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p>	<p>12.о1. Проведение анализа медико-статистической информации.</p> <p>12.о2. Ведение медицинской документации.</p> <p>12.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
13	ПК-13. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>12.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>12.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>12.38. Основы медицинской статистики.</p> <p>13.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.</p> <p>13.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.</p> <p>13.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимость дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалениях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс.</p> <p>13.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.36. Алгоритм обращения в службу спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>13.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци).</p> <p>13.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p>	<p>12.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>12.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p>	<p>13.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).</p>
		<p>13.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>13.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).</p> <p>13.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>13.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>13.у6. Оценка количества пострадавшего и окружающих лиц.</p> <p>13.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>13.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>13.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p> <p>13.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p> <p>13.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	<p>13.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>13.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>13.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.</p> <p>13.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>13.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>13.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>13.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>13.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>13.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>13.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.</p> <p>13.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>13.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.</p> <p>13.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>13.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>13.у19. Промывание желудка.</p> <p>13.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных.</p> <p>13.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>13.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>13.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>13.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>13.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличие сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>13.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	

III. Учебный план⁵

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						практика	аттестация	
		всего	в том числе по видам учебной деятельности							
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика			аттестация
				всего	практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ				
1	Модуль 1. Общие вопросы нейрохирургии	60	54	4	4	0	0	2		
1.1	Оказание медицинской помощи в Российской Федерации по профилю «нейрохирургия»	6	6	0	0	0	0	0		
1.2	Семиотика нейрохирургических заболеваний	6	6	0	0	0	0	0		
1.3	Методы диагностики в нейрохирургии	12	8	4	4	0	0	0		
1.4	Осложнения в нейрохирургии	6	6	0	0	0	0	0		
1.5	Принципы антибактериальной терапии и трансфузиологии	6	6	0	0	0	0	0		
1.6	Химиотерапия, лучевая терапия в нейрохирургии	6	6	0	0	0	0	0		
1.7	Анестезиологическое обеспечение, интенсивная терапия	6	6	0	0	0	0	0		
1.8	Медицинская реабилитация в нейрохирургии	10	10	0	0	0	0	0		
1.9	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2		
2	Модуль 2. Основы нейрохирургии	72	56	14	4	0	0	2		
2.1	Оснащение нейрохирургической операционной, принципы работы	6	2	4	2	0	0	0		
2.2	Базовые нейрохирургические манипуляции	6	2	4	2	0	0	0		
2.3	Нейроонкология	12	12	0	0	0	0	0		
2.4	Детская нейрохирургия	18	12	6	0	0	0	0		
2.5	Сосудистая нейрохирургия	6	6	0	0	0	0	0		
2.6	Черепно-мозговая травма	6	6	0	0	0	0	0		
2.7	Хирургия периферических нервов и функциональных нарушений	6	6	0	0	0	0	0		
2.8	Спинальная нейрохирургия	10	10	0	0	0	0	0		
2.9	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2		
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	24	2	20	0	0	0	2		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	22	2	20	0	0	0	0		
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2		
4	Модуль 4. Практика	414	0	0	0	0	412	2		
4.1	Оказание медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	18	0	0	0	0	18	0		
4.2	Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	18	0	0	0	0	18	0		
4.3	Оказание медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями	78	0	0	0	0	78	0		

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

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ					
	и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях								
4.4	Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях	298	0	0	0	0	298	0	
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
6	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	6	
Итого часов (трудоемкость)		576	112	38	8	0	412	14	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы нейрохирургии		
1.1	Оказание медицинской помощи в Российской Федерации по профилю «нейрохирургия»	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «нейрохирургия». Клинические рекомендации. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Основные правила и требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Виды медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара и стационарных условиях. Унифицированные формы медицинской документации. Архивация документов. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. Основы электронного документооборота. Электронная подпись. Понятие о медицинских информационных системах и медицинских информационных автоматизированных системах: цели, задачи, функции, классификация и структура. Оформление учетно-отчетной, статистической и контролирующей документации в медицинской организации. Защита персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Основные принципы организации и нормативные правовые акты, регламентирующие правовое регулирование организации экспертиз. Формирование и выдача листка нетрудоспособности.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
1.2	Семиотика нейрохирургических заболеваний	Нейрохирургическая анатомия. Функциональная анатомия. Анатомия основных нейрохирургических доступов: микрохирургического, нейроэндоскопического, эндоваскулярного, стереотаксического. Нейрохирургическая неврология: семиотика	ПК-1, ПК-2, ПК-10

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

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		опухолей головного и спинного мозга, сосудистых заболеваний, функциональных нарушений и нейротравмы. Патоморфология центральной нервной системы. Этиология патоморфологических изменений: факторы развития, виды. Современная классификация опухолей центральной нервной системы. Принципы диагностики опухолей центральной нервной системы. Профилактика нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.	
1.3	Методы диагностики в нейрохирургии	Ультразвуковые методы исследования в нейрохирургии. Роль ультразвуковых исследований в дооперационной и интраоперационной диагностике нейрохирургических заболеваний. Отоневрологическая диагностика заболеваний центральной нервной системы. Отоневрологические признаки нейрохирургической патологии головного мозга и черепно-мозговых нервов. Методы отоневрологического обследования. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению отоневрологической диагностики заболеваний центральной нервной системы. Офтальмологическая диагностика заболеваний центральной нервной системы. Офтальмологические признаки нейрохирургической патологии головного мозга и черепно-мозговых нервов. Методы офтальмологической диагностики заболеваний центральной нервной системы. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению офтальмологической диагностики заболеваний центральной нервной системы. Лучевая диагностика заболеваний центральной нервной системы. Современные принципы и методы диагностики нейрохирургической патологии головного и спинного мозга, периферической нервной системы с помощью компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии и ультразвукового исследования. Клиническая нейрофизиология. Методы, улучшающие результаты хирургического лечения нейрохирургических заболеваний. Психиатрические исследования при патологии центральной нервной системы.	ПК-1
1.4	Осложнения в нейрохирургии	Правила проведения консультаций пациентов и их родственников. Формулирование диагноза и составление плана обследования. Осложнения диагностических исследований у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы. Ранние послеоперационные осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы. Особенности инфекционных осложнений в нейрохирургии. Профилактика осложнений в нейрохирургии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.5	Принципы антибактериальной терапии и трансфузиологии	Реализация плана оперативного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями. Антибактериальная терапия в нейрохирургии. Фармакокинетика и фармакодинамика антибактериальных препаратов. Гематоэнцефалический барьер. Периоперационная антибиотикопрофилактика в нейрохирургии. Трансфузиология в нейрохирургии. Особенности гемостаза и трансфузионных рисков у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.6	Химиотерапия, лучевая терапия в нейрохирургии	Адьювантные методы лечения патологии головного мозга: стереотаксическая радиотерапия, трёхмерная конформная радиотерапия, брахитерапия, химиотерапия. Адьювантные методы лечения патологии спинного мозга: стереотаксическая лучевая терапия, радиохирургическое лечение. Основы лучевой терапии в нейрохирургии. Основы химиотерапии опухолей центральной нервной системы. Высокотехнологичные методы лучевой терапии. Локальные методы химиотерапии. Осложнения и поддерживающая	ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		терапия.	
1.7	Анестезиологическое обеспечение, интенсивная терапия	Особенности анестезиологического обеспечения при онкологической и сосудистой патологии головного и спинного мозга, нейротравме, функциональных нарушениях центральной нервной системы. Интенсивная терапия и принципы медикаментозной коррекции функциональных нарушений при нейрохирургической патологии различной локализации: эндокринные и водно-электролитные нарушения. Анестезиологическое пособие при нейрохирургических оперативных вмешательствах. Оперативные вмешательства в интервенционной нейрорадиологии. Оперативные вмешательства на позвоночнике и спинном мозге. Черепно-мозговая травма. Особенности подготовки к оперативному вмешательству, проведения анестезии, пробуждения пациента, транспортировки, течения послеоперационного периода. Оценка степени операционного и анестезиологического риска. Выбор метода обезболивания. Прогнозирование вероятности осложнений, связанных с анестезией и хирургическим вмешательством. Непрерывный мониторинг жизненно важных параметров.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.8	Медицинская реабилитация в нейрохирургии	Основные принципы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы. Диагностика по шкале реабилитационной маршрутизации и Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Основные программы медицинской реабилитации. Механизмы воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов в критических состояниях. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации. Планирование мероприятий по медицинской реабилитации и ранней реабилитации в рамках программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательств. Возможности первого этапа медицинской реабилитации при черепно-мозговой травме и остром нарушении мозгового кровообращения.	ПК-9
1.9	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.8.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2	Модуль 2. Основы нейрохирургии		
2.1	Оснащение нейрохирургической операционной, принципы работы	Расположение операционной бригады, оснащение операционной, перечень оборудования, принципы безопасной работы. Высокотехнологичное оборудование в нейрохирургии: навигационные системы, микроскопы, ультразвуковые аппараты, лазерные системы. Современные технологии в нейрохирургической операционной. Преимущества специализированного оборудования. Инновации в области оснащения нейрохирургической операционной.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.2	Базовые нейрохирургические манипуляции	Базовые нейрохирургические манипуляции: люмбальная пункция, трепанация черепа, ангиография и эндоскопические операции. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению базовых нейрохирургических манипуляций. Базовые хирургические доступы и техника работы с тканями. Техника выполнения краниотомии. Дюральные доступы и принципы работы под микроскопом. Микрохирургическая техника: диссекция, коагуляция, гемостаз. Спинальные доступы: ламинэктомия и ламинопластика. Основные манипуляции на структурах центральной нервной системы. Манипуляции с тканью головного	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		мозга и опухолями. Манипуляции с внутричерепными сосудами. Манипуляции с черепными нервами. Вентрикулярные пункции и дренирование.	
2.3	Нейроонкология	Виды опухолей, изучаемые в нейроонкологии: доброкачественные, злокачественные, первичные и вторичные. Основные принципы лечения опухолей головного и спинного мозга различной локализации: хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия. Хирургическое лечение опухолей мозга: современные концепции. Лучевая терапия и радиохirurgия в нейроонкологии. Химиотерапия и таргетная терапия опухолей центральной нервной системы. Иммунотерапия в нейроонкологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
2.4	Детская нейрохирургия	Врожденные заболевания и аномалии развития центральной нервной системы. Основные принципы лечения нейрохирургической патологии у детей. Особенности анатомии и физиологии нервной системы у детей. Специфические методы диагностики в детской нейрохирургии. Особенности периоперационного ведения детей в нейрохирургии. Черепно-мозговая травма и сосудистая патология у детей. Врожденные пороки развития у детей. Опухоли головного мозга у детей. Хирургическое лечение эпилепсии у детей. Нейроэндоскопия в детской нейрохирургии. Профилактика нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы у детей.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10
2.5	Сосудистая нейрохирургия	Заболевания сосудов головного и спинного мозга. Основные принципы диагностики и лечения сосудистой патологии головного и спинного мозга, патологии сосудов шеи. Клиническая анатомия и физиология мозгового кровообращения. Патологическая физиология и патоморфология цереброваскулярных заболеваний. Лучевая диагностика в сосудистой нейрохирургии. Нейрофизиологический мониторинг в интраоперационном и послеоперационном периоде. Хирургические патологии и открытая микрохирургия. Эндovasкулярная хирургия. Реваскуляризирующая хирургия.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.6	Черепно-мозговая травма	Основные понятия и классификация черепно-мозговой травмы. Причины возникновения черепно-мозговой травмы. Симптомы черепно-мозговой травмы. Диагностика черепно-мозговой травмы. Основные принципы лечения черепно-мозговой травмы. Осложнения черепно-мозговой травмы.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.7	Хирургия периферических нервов и функциональных нарушений	Виды хирургических вмешательств при функциональных нарушениях и патологиях периферических нервов. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическим вмешательствам. Основные принципы лечения функциональных нарушений и патологий периферических нервов.	ПК-1, ПК-2, ПК-7
2.8	Спинальная нейрохирургия	Виды хирургических вмешательств в спинальной нейрохирургии. Коррекция деформаций позвоночника. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическим вмешательствам. Основные принципы лечения нейрохирургической патологии позвоночника и спинного мозга. Клиническая нейрофизиология позвоночника. Диагностика в спинальной нейрохирургии. Хирургические доступы при травме позвоночника. Хроническая травма. Посттравматическая деформация и ее коррекция. Сосудистая патология и аномалии развития краниовертебрального перехода и позвоночника.	ПК-1, ПК-2, ПК-6
2.9	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.8.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-13
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 3.1.	ПК-13
4 Модуль 4. Практика			
4.1	Оказание медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения в экстренной, неотложной и плановой формах; планировании, проведении и контроле эффективности медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы среди населения и медицинских работников по вопросам профилактики, ранней диагностики и формирования здорового образа жизни; проведении диспансерного наблюдения; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4.2	Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения в экстренной, неотложной и плановой формах; планировании, проведении и контроле эффективности медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы среди населения и медицинских работников по вопросам профилактики, ранней диагностики и формирования здорового образа жизни; проведении диспансерного наблюдения; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4.3	Оказание медицинской помощи детям	Участие в оказании медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях:	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях	проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения в экстренной, неотложной и плановой формах; планировании, проведении и контроле эффективности медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов; проведении медицинских экспертиз и их документальном оформлении; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы среди населения и медицинских работников по вопросам профилактики, ранней диагностики и формирования здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4.4	Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения в экстренной, неотложной и плановой формах; планировании, проведении и контроле эффективности медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов; проведении медицинских экспертиз и их документальном оформлении; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы среди населения и медицинских работников по вопросам профилактики, ранней диагностики и формирования здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 4.1-4.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

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

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

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

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

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

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

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке⁸.

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

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Тактика хирургического лечения при наличии асимптоматической аневризмы до 5 мм, локализованной в кавернозном сегменте внутренней сонной артерии	А) клипирование аневризмы Б) эндоваскулярная окклюзия аневризмы В) динамический контроль через шесть месяцев с последующим решением о тактике лечения Г) отказ от хирургического лечения	В	3.311

Пример ситуационной задачи

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

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

Условия

Пациентка А., 21 год, доставлена бригадой скорой медицинской помощи в медицинскую организацию. Родственники сообщили, что пациентка жаловалась на головную боль и внезапно потеряла сознание. Со слов родственников в анамнезе поликистоз почек. Госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии. При осмотре общее состояние тяжелое, уровень сознания – глубокое оглушение. Контакта нет. Реакция на болевые раздражители отсутствует. В связи с тяжестью состояния экстренно интубирована. Менингеальные знаки положительные. По данным компьютерной томографии головного мозга выявлено массивное субарахноидальное кровоизлияние.

Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите и обоснуйте, какие дополнительные методы исследования необходимо провести данной пациентке?
3. Определите тактику лечения пациентки.

Эталоны ответов

1. Предварительный диагноз: субарахноидальное кровоизлияние. В анамнезе факта и следов травмы нет. Гипертонической болезни нет. Неврологически – явной очаговой симптоматики не выявлено.

2. Для уточнения причины кровоизлияния необходимо проведение церебральной ангиографии.

3. При выявлении аневризмы сосудов головного мозга с признаками разрыва – решение вопроса о хирургическом лечении.

Коды результатов обучения: 1.34, 1.38, 1.315, 1.317, 1.у2, 1.у4, 1.у6, 1.у7, 3.33, 3.310, 3.312, 3.313.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

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

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н¹⁰, и профессиональным стандартам (при наличии).

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

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

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

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Нейрохирургия», «Анестезиология-реаниматология», «Рентгенология», «Оториноларингология», «Неврология», «Офтальмология», «Онкология», «Радиотерапия», «Функциональная диагностика», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Нейрохирургия», «Анестезиология-реаниматология», «Рентгенология», «Оториноларингология», «Неврология», «Офтальмология», «Онкология», «Радиотерапия», «Функциональная диагностика» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

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

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

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

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

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

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Нейрохирургия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Нейрохирургия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

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

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы нейрохирургии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекторной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
Модуль 2. Основы нейрохирургии	2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение люмбальной пункции,

	вентрикулярной пункции; укладка пациента, фиксация головы; проведение трепанации черепа.
Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.</p> <p>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p>

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

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности¹¹ в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы нейрохирургии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по нейрохирургии – не менее 2 на 1 обучающегося.</p>
Модуль 2. Основы нейрохирургии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по нейрохирургии – не менее 2 на 1 обучающегося.</p>

¹¹ Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 4. Практика	
4.1. Оказание медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-нейрохирурга на 2 обучающихся.
4.2. Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в амбулаторных условиях	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-нейрохирурга на 2 обучающихся.
4.3. Оказание медицинской помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; педиатрии; неврологии; анестезиологии и реаниматологии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по нейрохирургии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по нейрохирургии – не менее 2 на 1 обучающегося.
4.4. Оказание медицинской помощи взрослым с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в стационарных условиях	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: нейрохирургии; неврологии; онкологии; анестезиологии и реаниматологии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по нейрохирургии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по нейрохирургии – не менее 2 на 1 обучающегося.

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

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

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

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

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