

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института НМФО
Н.И. Свиридова

«27» июня 2024 г.

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
Института НМФО

№ 18 от

«27» июня 2024 г.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по
практике.**

Наименование дисциплины: **Нейрохирургия**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров
высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.56 Нейрохирургия.**

Квалификация (степень) выпускника: **врач-нейрохирург**

Кафедра: **Кафедра хирургических болезней №2 Института непрерывного
медицинского и фармацевтического образования.**

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2023, 2024 года поступления (актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Кушнирук П.И.	заведующий кафедрой	к.м.н./доцент	Хирургических болезней №2 ИНМФО
2.	Вадюнин С.В.	ассистент		Хирургических болезней №2 ИНМФО

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» рассмотрен на заседании кафедры протокол

№ 9 от «30» 09 2024 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 от «30» 09 2024 года

Заведующий кафедрой хирургических болезней №2 Института НМФО, к.м.н., доцент  П.И. Кушнирук

Рецензент: главный врач ГБУЗ «ВОКБ №1», к.м.н., Кушнирук Н.Э.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 12 от «27» 06 2024 года

Председатель УМК  М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики  М.Л. Науменко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО протокол № 18 от «27» 06 2024 года

Секретарь Ученого совета  М.В. Кабытова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
	Контрольные вопросы	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень контрольных вопросов	<p>Полнота раскрытия темы;</p> <p>Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля);</p> <p>Знание основных методов изучения определенного вопроса;</p> <p>Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса;</p> <p>Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса</p>
	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения	Фонд тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых

		уровня знаний и умений обучающегося.		вопросов.
	Ситуационные задачи	Проблемная задача на основе реальной профессионально-ориентированной ситуации, имеющая варианты решений. Позволяет оценить умение применить знания и аргументированный выбор варианта решения	Набор ситуационных задач	Грамотность определения содержащейся в задаче проблемы; корректность оперирования профессиональной терминологией при анализе и решении задачи; адекватность применяемого способа решения ситуационной задачи
	Индивидуальные задания	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов	Содержательные: соответствие содержания работы заявленной теме; степень раскрытия темы; наличие основных разделов: введения, основной части, заключения; обоснованность выбора темы, ее актуальности; структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы (рубрикация содержания основной части); аргументированность собственной позиции;

				<p>корректность формулируемых выводов.</p> <p>Формальные:</p> <p>объем работы составляет от 20 до 30 страниц;</p> <p>форматирование текста (выравнивание по ширине, 12 шрифт, 1.5 интервал);</p> <p>соответствие стиля изложения требованиям научного жанра;</p> <p>грамотность письменной речи (орфография, синтаксис, пунктуация);</p> <p>перечень используемых литературных источников (содержит не менее 10 источников, 70% которых - научные и учебно-методические издания; из них более 50% - литература, опубликованная за последние 5 лет).</p>
--	--	--	--	--

Оценки отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3): зачтено

Оценка неудовлетворительно (2): не зачтено

Собеседование по контрольным вопросам

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал,

Оценка	Описание
	отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

Решение ситуационных задач, разбор клинических случаев

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены, получены исчерпывающие ответы на все вопросы.
Хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Выполненная попытка решить задачу

Оценка	Описание
	неправильная.

Тестовые задания

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Задачи рабочей программы практик основной профессиональной образовательной программы по специальности

31.08.56 «Нейрохирургия»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста по нейрохирургии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

1. профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

2. диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения хирургическими, пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

проведение медицинской экспертизы;

3. лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

4. реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации;

5. психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

6. организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

1. Результаты обучения

В результате прохождения базовой и вариативной частей производственной (клинической) практики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

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

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

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

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК-6);

лечебная деятельность:

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в нейрохирургической помощи (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

- - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике нейрохирургических заболеваний (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделения (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-12).

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача-специалиста нейрохирурга в ходе прохождения им производственной (клинической) практики предполагает закрепление ординатором умений /владений и формирование профессиональных навыков:

Умения:

1. Уметь получить исчерпывающую информацию о больном.
2. Владеть методикой сбора и анализа жалоб, анамнеза, в том числе стоматологического.
3. Владеть методикой объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).
4. Уметь составить комплексный перспективный и текущий план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и стационарах, определить необходимость применения специальных методов обследования.
5. Уметь анализировать и интерпретировать результаты основных клинико-функциональных, лабораторных методов исследования и общеклинических методов обследования.
6. Уметь заполнять медицинские карты нейрохирургического больного (форма 043/У), назначать обследование, заполнять учетные и отчетные формы выписки из историй болезни, направления на консультации.
7. Уметь оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению (форма 037/у, 039/у).
8. Уметь выявлять возможные причины нейрохирургического заболевания: применять объективные методы обследования больного, выявлять характерные признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии.
9. Уметь оценивать тяжесть состояния больного, определять объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи.
10. Уметь организовывать неотложную помощь в экстренных случаях.
11. Уметь диагностировать нейрохирургические заболевания в амбулаторных условиях и проводить на основании анамнеза, объективных данных, клинико-функциональных, лабораторных анализов дифференциальную диагностику с другими заболеваниями.
12. Уметь формулировать диагноз заболевания в соответствии с клинической классификацией, определять его форму, фазу течения.

13. Уметь обосновать клинический диагноз, схему, план, тактику ведения больного.
14. Уметь организовывать госпитализацию больных, требующих стационарного лечения.
15. Уметь выявлять характерные признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии.
16. Уметь применять фармакотерапевтические методы лечения нейрохирургических заболеваний.
17. Уметь определять вопросы трудоспособности больного (временной или стойкой утраты трудоспособности).
18. Уметь проводить санитарно-просветительную работу среди населения
19. Уметь организовывать и проводить образовательные программы для больных нейрохирургическими заболеваниями.
20. Уметь логически мыслить, проводить аргументированный анализ, участвовать в дискуссии, редактировать тексты профессионального содержания по специальности нейрохирургия.
21. Уметь проводить неотложные мероприятия при острых аллергических реакциях (анафилактический шок, тяжелое обострение астмы, отек Квинке) и других неотложных состояниях (инфаркт миокарда, инсульт, черепно-мозговая травма, гипогликемическая и гипергликемическая кома, клиническая смерть).
22. Уметь организовывать комплексную реабилитацию больных нейрохирургическими заболеваниями в стационарных и амбулаторных условиях.
23. Уметь проводить пульсоксиметрию и оценивать полученные результаты.
24. Уметь проводить дифференциальную диагностику нейрохирургических заболеваний; организовывать перевод больных в профильные больницы и стационары.
25. Уметь определять динамику течения болезни и ее прогноз, место и характер долечивания, сроки завершения стационарного лечения больного, оформить соответствующие рекомендации врачу амбулаторного медицинского учреждения.

26. Уметь проводить оценку результатов специальных методов обследования (ультразвуковые и рентгенологические методы обследования, магнитно-резонансная и компьютерная томография).

Владения:

- Владеть методикой сбора и анализа жалоб, анамнеза.
- Владеть методикой объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), в том числе проведения неврологического осмотра.
- техникой выполнения люмбальной пункции (ПК5);
- техникой проведения вентрикулярной пункции с проведение проб (ПК5);
- техникой проведения лечебно-медикаментозных блокад.
- Владеть методами оказания первой врачебной помощи пациентам с нейрохирургической патологией.

Практические навыки

1. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические:

- спинномозговую пункцию;
- спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства;-
- спинномозговую пункцию 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 структуры 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;
- хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;
- ревизию послеоперационной раны под наркозом;

- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
- пластику раны местными тканями;
- свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом;
- - пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- иссечение поврежденных костей черепа;
- - краниопластику;
- - вентрикулостомию;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- трепанацию черепа;
- люмбо-перитонеальное шунтирование;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- цисто-перитонеальное шунтирование;
- цисто-вентрикулярное дренирование;
- цисто-цистернальное дренирование;
- местную анестезию;
- проводниковую анестезию;
- ирригационную анестезию;
- аппликационную анестезию;
- инфильтрационную анестезию;
- эпидуральную анестезию;
- спинальную анестезию;

- спинально-эпидуральную анестезию

2. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы:- перевязку сосуда;

- перевязку наружной сонной артерии;

- сшивание сосуда;

- ревизию сосудистой процедуры;

- остановку кровотечения из периферического сосуда; эндоскопическую с использованием

электрокоагуляции;

- пластику сосуда;

- резекцию сосуда;

- удаление гематом больших полушарий головного мозга;

- удаление гематом мозжечка;

- удаление гематом глубинных структур головного мозга;

- удаление эпидуральной гематомы головного мозга;

- закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы;

- пластику твердой мозговой оболочки;

- местный тромболитический внутримозговой гематом;

- установку систем дренирования гематом;

- установку паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления.

3. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при черепно-мозговой травме, огнестрельных и взрывных ранениях головы:

- репозицию отломков костей при переломах;

- пункцию желудочка головного мозга;

- краниотомию;

- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;

- разрез головного мозга и мозговых оболочек;

- иссечение поврежденных костей черепа;

- пункцию гематомы головного мозга;

- декомпрессивную трепанацию;

- декомпрессию краниовертебрального перехода;
- удаление гематомы головного мозга;
- удаление гематом больших полушарий головного мозга;
- удаление эпидуральной гематомы головного мозга;
- закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы;
- пластику твердой мозговой оболочки;
- удаление пораженного вещества головного мозга;
- удаление участков мозговой оболочки;
- установку паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- пластику ликворной фистулы;
- трепанацию черепа;
- удаление контузионного очага головного мозга.

4. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при неосложненной и осложненной травме позвоночника:

- наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации;
- репозицию отломков костей при переломах;
- декомпрессивную ламинэктомию;
- декомпрессивную ламинэктомию позвонков с фиксацией;
- люмбальный дренаж наружный;
- пластику ликворной фистулы;
- декомпрессию позвоночного канала микрохирургическую;
- декомпрессию позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы.

5. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, 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;
- сшивание нерва;
- невролиз и декомпрессию нерва;
- невротомию.

6. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при гнойно-воспалительных заболеваниях ЦНС:

- 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.

7. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при острых заболеваниях ЦНС у детей:

- получение ликвора из желудочков мозга;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниопластику;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- кисто-перитонеальное шунтирование;
- кисто-вентрикулярное дренирование;
- кисто-цистернальное дренирование;

- настройку программируемого шунта.

8. Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

9. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств.

10. Проводить мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

11. Оказывать медицинскую помощь пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях:

травматические, огнестрельные, минно-взрывные, термические повреждения центральной и периферической нервной системы, кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождаемые повреждениями периферических нервов.

Краткое содержание и структура компетенции.

Изучение дисциплин направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), профессиональных (ПК) компетенций:

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику	Анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Internet для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления..
УК-2	Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.	Ориентироваться в нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях. Защищать гражданские права врачей и пациентов. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с членами коллектива.	Владеть знаниями организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели работы структурных подразделений. Владеть принципами врачебной деонтологии и медицинской этики
УК-3	Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	цели, принципы, формы, методы обучения и воспитания	отбирать адекватные целям и содержанию технологии, формы, методы и средства обучения и воспитания планировать цели и содержание обучения и воспитания в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и рабочей программой	Владеть навыками проведения семинарских занятий, чтения лекций, проведения конференций.
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Основы законодательства по охране здоровья населения. Основы страховой медицины в РФ.	Проводить лечебно-профилактическую, санитарно-противоэпидемиологическую и реабилитационную помощь населению.	Методиками оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп. Владеть навыками чтения лекций по ЗОЖ
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с	Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, принципы диспансеризации различных социальных групп населения с нейрохирургической	Проводить профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды; пропагандировать здоровый	Методами проведения профилактических осмотров, общего клинического обследования, оценки состояния пациентов в соответствии с возрастом и имеющейся патологией.

	нейрохирургической патологией.	патологией.	образ жизни.	
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Организацию противоэпидемических мероприятий и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий мероприятия.	Проводить противоэпидемические мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях нейрохирургической заболеваемости.	Типовую учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений, экспертизу трудоспособности.	Анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний и травм нервной системы. Знать международную классификацию болезней (МКБ 10).	Анализировать клинические симптомы для выявления наиболее распространенных нейрохирургических заболеваний.	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов клинического обследования пациентов с нейрохирургической патологией.
ПК-6	Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы.	Виды медико-социальной экспертизы. Понятие временной нетрудоспособности. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при основных нейрохирургических заболеваниях.	Анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию, оформлять листок нетрудоспособности.	Владеть методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.
ПК-7	Готовность к ведению и лечению пациентов с нейрохирургической патологией	Общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний нервной системы. Этиология, патогенез, ведущие клинические проявления, методы инструментальной и лабораторной диагностики. Возрастные особенности функционирования нервной системы, основные синдромы и принципы лечения пациентов с нейрохирургической патологией. Виды и показания к оперативному лечению патологии нервной системы.	Обследовать больных с заболеваниями и травмами нервной системы, составлять план обследования и лечения.	Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию специализированной помощи больным с нейрохирургической патологией, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на основе стандартов оказания медицинской помощи. Оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации	Принципы действия лекарственных и немедикаментозных средств, показания и противопоказания к их назначению в конкретной клинической ситуации.	Разработать план лечения и реабилитации пациента на стационарном и диспансерном этапе с учетом патологии.	Методами реабилитации пациентов с нейрохирургической патологией.
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Методы обучения пациентов различных возрастных групп санитарно-гигиеническим правилам; особенностям образа жизни с учетом имеющейся патологии, формирования навыков здорового образа жизни	Проводить мероприятия по профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществлять оздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска в условиях поликлиники и стационара.	Навыками составления образовательных программ, проведения тематических школ для больных с целью профилактики заболеваний иммунной системы и формированию здорового образа жизни
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в	Основные нормативные документы, регламентирующие работу	Организовать работу специализированного кабинета	Навыками организации работы специализированного кабинета врача

	сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	поликлинической и стационарной помощи врача-нейрохирурга	поликлиники врача нейрохирурга и стационарного отделения нейрохирургии для взрослых и детей.	нейрохирурга поликлиники и стационарного отделения нейрохирургии с учетом нормативной документации, принятой в здравоохранении РФ по профилю «нейрохирургия».
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Права, обязанности и ответственность врача нейрохирурга, привлекаемого к участию в процессуальных действиях в качестве специалиста или эксперта, принципы проведения медицинской экспертизы.	Составлять акты проведения экспертизы качества медицинской помощи, документацию для оценки качества и эффективности работы врача-нейрохирурга.	Навыками проведения экспертизы качества медицинской помощи по профилю «нейрохирургия», количественными и качественными показателями работы врача-нейрохирурга.
ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Организовывать оказание медицинской помощи в очагах катастроф мирного и военного времени на этапах медицинской эвакуации Организовывать медицинскую эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях

Темы индивидуальных заданий

1. определить показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного; провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний, обосновать клинический диагноз; – разработать схему, план и тактику ведения больного в сложных клинических случаях,
2. - разработать план подготовки больного к основным методам обследования, определить соматические противопоказания; определить необходимость специальных методов исследования (функциональных, лабораторных, рентгенологических), организовать их выполнение и провести интерпретацию их результатов;
3. – использовать методики распознавания и лечения следующих неотложных состояний: инсульт, инфаркт миокарда, анафилактический шок, черепно-мозговая травма, гипогликемическая и гипергликемическая кома.
4. – правильно и максимально полно собрать анамнез болезни и анамнез жизни нейрохирургического больного;
5. – выявить характерные признаки имеющегося нейрохирургического заболевания;
6. – провести дифференциальную диагностику нейрохирургических заболеваний
7. – обосновать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований;
8. – оценить морфологические и биохимические показатели крови, мочи и других биологических сред, данные рентгенографии, ЭКГ, ЭХО-графии, КТ и МРТ;
9. – разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии при различных неврологических заболеваниях;
- 10.– Определить хирургическую тактику лечения пациента с нейрохирургической патологией.

Вопросы для устного собеседования

1. Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга.
2. Сочетанная ЧМТ. Особенности неотложной помощи.
3. Электромиография. Принцип метода. Показания.
4. Оперативный доступ к плечевому сплетению (первичным, вторичным стволам)
5. Топографическая анатомия костей черепа и оболочек мозга
6. Классификация травматических повреждений спинного мозга. Ушиб спинного мозга, клиника, диагностика, лечение.
7. Оценка сознания. Оценка стволовых симптомов. Выявление признаков внутричерепных гематом.

8. Современная классификация ЧМТ. Особенности открытой ЧМТ.
9. Принципы и критерии стойкой утраты трудоспособности. Порядок направления на МСЭК
10. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Принципы метода. ЭЭГ при ЧМТ.
11. Организация социальной и медицинской реабилитации нейрохирургических больных после ЧМТ.
12. Эмбриогенез головного мозга, мозговых оболочек, костей черепа
13. Современная классификация ПСМТ. Особенности открытой ПСМТ.
14. Схема Кронлейна-Егорова.
15. Топографическая анатомия позвоночника
16. Клиническая картина позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) при алкогольной интоксикации.
17. Нарушение слуха при ЧМТ. Дифференциальная диагностика.
18. ЧМТ при алкогольной интоксикации.
19. Дифференциальный диагноз ПСМТ. Тактика лечения при нестабильных повреждениях позвоночника.
20. Проводниковые расстройства чувствительности при поражении спинного мозга на разных уровнях.

Практические навыки

1. диагностика нейрохирургических патологических состояний по данным лабораторных и инструментальных методов исследования;
2. основные принципы объективного и неврологического обследования нейрохирургических пациентов;
3. диагностика по данным лабораторных исследований пациентов с травмами центральной нервной системы.
4. диагностика пациентов с опухолями головного и спинного мозга, сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы и гидроцефалией;
5. объективное обследование пациентов с травмами центральной нервной системы.
6. объективное обследование пациентов с новообразованиями головного и спинного мозга.
7. объективное обследование пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.
8. составление плана обследования пациентов с травмами центральной нервной системы, опухолями головного и спинного мозга,

сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы и гидроцефалией;

9. постановка предварительного диагноза у пациентов с травмами центральной нервной системы, опухолями головного и спинного мозга, сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы и гидроцефалией.

Формируемые компетенции по ФГОС		ИЗ – индивидуальные задания	С – собеседование по контрольным вопросам.	Пр – оценка освоения практических навыков
		Темы индивидуальн ых заданий	Вопросы для собеседования	Практически е навыки из перечня
УК	1	1-10	1-20	-
	2	1-10	-	-
	3	1-10	1-10, 12-18	-
ПК	1	1-10	1-10, 12-18	-
	2	1-10	1-20	1-9
	3	1-10	1-20	1-9
	4	1-10	1-20	1-9
	5	1-10	1-20	1-9
	6	1-10	1-20	1-9
	7	1-10	1-20	1-9
	8	1-10	1-20	1-9
	9	1-10	1-20	1-9
	10	1-10	1-20	1-9
	11	1-10	1-20	-
	12	1-10	1-20	-

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература:

1. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т. 1. Неврология / Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429013.html>
2. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2: Нейрохирургия / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 408 с. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
3. Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии [Электронный ресурс] / Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древаль, В.А. Лазарев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Нейрохирургия : руководство для врачей [Электронный ресурс] : в 2 т. Т 2 : Лекции, семинары, клинические разборы / под ред. О. Н. Древаля. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - 864 с. – Режим доступа : Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Нейрохирургия : руководство для врачей [Электронный ресурс] : в 2 т. Т 1: Лекции, семинары, клинические разборы / под ред. О. Н. Древаля. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - 616 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Нейрореаниматология [Электронный ресурс] : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 176 с. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
7. Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Скоромец, Д. Г. Герман, М. В. Ирецкая, Л. Л. Брандман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 376 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
8. Можаяев С. В. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник / Можаяев С. В., Скоромец А. А., Скоромец Т. А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 480 с. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
9. Нейрореанимация [Электронный ресурс] : практическое руководство. / Крылов В.В., Петриков С.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
10. Кондратьев А. Н. Неотложная нейротравматология [Электронный ресурс] / Кондратьев А.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с. -

(Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru>

11. Клиническая хирургия [Электронный ресурс] / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1008 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415443.html>
12. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с. : ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html>
13. Общая хирургия: основные клинические синдромы [Электронный ресурс] / Г.Е. Родоман, Т.И. Шалаева, И.Р. Сумеди, Т.Е. Семенова, Е.К. Наумов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 168 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439562.html>
14. 80 лекций по хирургии [Электронный ресурс] / Абакумов М.М., Адамян А.А., Акчурин Р.С., Алексеев М.С; Под общей ред. С.В. Савельева" - М. : Литтерра, 2008. – 912 с. - <http://www.studentlibrary.ru>
15. Хирургические болезни [Текст] : учебник для студентов медвузов, обучающихся по направлению подготовки "Леч. дело", по дисциплине "Хирург. болезни" / М. И. Кузин [и др.]; под ред. М. И. Кузина ; Минобрнауки РФ. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 991, [1] с. : ил.
16. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. Э. Ашера. - М. : БИНОМ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/>
17. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Т. 2 [Электронный ресурс] / под ред. Э. Ашера. - М. : БИНОМ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/>
18. Никифоров А. С. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433850.html>
19. Скоромец А. А. Нервные болезни [Текст] : учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей по спец. "Терапия" / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 8-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 554, [6] с. : ил.
20. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст] : краткое рук. / А. В. Триумфов. - 18-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 261, [3] с. : ил., [8] л. ил., цв. ил.
21. Видеоэндоскопия и видеоэндоскопическая ассистенция при травмах позвоночника. Под редакцией Крылова В.В. и Гриня А.А. Издательство ООО «Принт-Студио», 2017г. -332 стр. : ISBN:978-5904881-12-2.
22. Нейрохирургия и нейрореаниматология. Под редакцией Крылова В.В. Издательство»АБВ-Пресс»,2018г., 792 стр.
23. Хейреддин А.С., Филатов Ю.М., Яковлев С.Б., Белоусова О.Б.

- «Хирургическое лечение множественных церебральных аневризм». Издательство ИП «Т.А. Алексеева», 2018г. 288 стр. ISBN:978-5-905221-20-0.
- 24.** Хирургия тяжелой черепно-мозговой травмы. Под общ. Редакцией Крылова В.В., Талыпова А.Э., Левченко О.В. Издательство «АБВ-Пресс», 2019г. 864 стр. ISBN :978-5-903018-65-9.
- 25.** Неврология: национальное руководство, том 1. Под ред Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. Издательство «ГЭОТАР-Медиа», 2019г. 880 стр. ISBN: 978-5-9704-4143-5.
- 26.** Эндоскопическая нейрохирургия. Под редакцией Крылова В.В. Издательство «АБВ-Пресс», 2020г. 416 стр. ISBN: 978-5-903018-87-1.
- 27.** Хирургия сложных аневризм головного мозга. Под редакцией Крылова В.В. Издательство «АБВ-Пресс», 2019г. 308 стр. ISBN: 978-5-903018-74-1.
- 28.** Гуца А.О., Коновалов А.Н., Гринь А.А. «Хирургия дегенеративных повреждений позвоночника». Издательство «ГЭОТАР-Медиа», 2019г. 480 ст. ISBN: 978-5-9704-5001-7.
- 29.** Потапов А.А., Горельшев С.К., Калинин П.Л. и соавт. «Нейрохирургические технологии в лечении заболеваний и повреждении оснований черепа». Издательство «АЛИНА», 2020г. 208 стр. ISBN: 978-5-6041516-1-7.
- 30.** Крылов В.В., Григорьева Е.В. «КТ-ангиография аневризм головного мозга». Издательство ООО «Прнт-Студио», 2020г. 332 стр. ISBN: 978-5-904881-31-3.
- 31.** Шкарубо А.Н. « Атлас эндоназальной хирургии основания черепа и краниовертебрального сочленения». Издательство «АБВ-Пресс», 2020г. 272 стр. ISBN: 978-5-903018-97-0.
- 32.** Хирургия аневризм головного мозга пр массивном субарахноидальном кровоизлиянии. Под ред. Крылова ВВ., Дашьян В.Г. Изательство «АБВ-Пресс», 2021г. 308 стр. ISBN: 978-5-6044613-6-5.
- 33.** Неврология: национальное руководство, том 2. Под ред Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. Издательство «ГЭОТАР-Медиа», 2021г. 448 стр. ISBN: 978-5-9704-4983-7.
- 34.** Ключевые показатели качества работы нейрохирургической клиники. Под ред. Усачева Д.Ю. Изательство ООО «Издательство Перо», 2021г. 372 стр. ISBN: 978-5-00189-225-0.
- 35.** Ошоров А.В., Савин И.А., Горячев А.С. «Внутричерепная гипертензия: патофизиология, мониторинг, лечение». Издано при поддержке Ассоциации анестезиологов- реаниматологов РФ, 2021г. 657 стр.
- 36.** Крылов В.В., Винокуров А.Г., Дашьян В.Г. и соавт. «Микрохирургия аневризм сосудов головного мозга». Издательство «АБВ-Пресс», 2022г. 856 стр. ISBN: 978-5-6046462-2-9.
- 37.** Нейрохирургия. Национальное руководство. Том 1. Под ред. Усачева

Д.Ю.Издательство ФГАУ «НМИЦН им.Н.Н.Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Москва, 2022г 608 стр.

38.Нейрохирургия. Национальное руководство. Том 2. Под ред. Усачева Д.Ю.Издательство ФГАУ «НМИЦН им.Н.Н.Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, г. Москва, 2022г 596 стр.

Дополнительная литература:

- 1.** Хирургическая профилактика и лечение ишемических поражений головного мозга [Текст] : монография / Петров В. И., Пономарев Э. А., Маскин С. С., Мозговой П. В. ; Минздрав РФ ; ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2013. – 178 с.
- 2.** Цементис С. А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии [Текст] : пер. с англ. / Цементис С. А. ; под ред. Е. И. Гусева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 378 с.
- 3.** Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. пособие для системы ППО врачей] / гл. ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 354 с.
- 4.** Крылов В.В. Повреждения задней черепной ямки [Текст] / Крылов В. В., Талыпов А. Э., Ткачев В. В. - М. : Медицина, 2005. - 176 с. : ил.
- 5.** Гусев Е. И. Неврологические симптомы, синдромы и болезни [Текст] : энцикл. справочник / Гусев Е. И., Никифоров А. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 1184 с.
- 6.** Сочетанная механическая травма [Текст] : учеб.-метод. пособие / Парфенов В. Е., Тулупов А. Н., Вознюк И. А. и др. ; [ред. А. Н. Тулупов]. - СПб., 2013. – 46 с.
- 7.** Микрохирургия аневризм головного мозга [Текст] : [для нейрохирургов, сосудистых хирургов, микрохирургов] / Крылов В. В. ; [авт. кол.: Крылов В. В., Винокуров А. Г., Генов П. Г. и др.]. - М. : [Т. А. Алексеева], 2011. - 536 с.
- 8.** Хирургия аневризм головного мозга [Текст] : [рук. по хирургии] : в 3 т. Т. 1 / В. В. Крылов [и др.] ; под ред. В. В. Крылова. - М., 2011. - 423 с. : ил. цв. ил.
- 9.** Хирургия аневризм головного мозга [Текст] : [рук. по хирургии] : в 3 т. Т. 2 / В. В. Крылов [и др.] ; под ред. В. В. Крылова. - М., 2011. - 506 с. : ил., цв. ил.

10. Хирургия аневризм головного мозга [Текст] : [рук. по хирургии] : в 3 т. Т. 3 / В. В. Крылов [и др.] ; под ред. В. В. Крылова. - М., 2011. - 432 с. : ил., цв. ил.
11. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст] : краткое рук. / Триумфов А. В. - 18-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 261, [3] с. : ил., [8] л. ил.
12. Ковальзон В. М. Основы сомнологии: физиология и нейрохирургия цикла "бодрствование-сон" [Текст] / Ковальзон В. М. - 3-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, [2014]. - 239 с. : ил., [32] с. цв. вкл.
13. Шагинян Г. Г. Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс] / Шагинян Г.Г., Древаль О.Н., Зайцев О.С. / под ред. О.Н. Древаля. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
14. Королева Н. В. Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей [Электронный ресурс] / Королева Н.В., Колесников С.И., Воробьев С.В. - М. : Литтерра, 2011. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
15. Гуца А. О. Эндоскопическая спинальная хирургия [Электронный ресурс] : руководство / Гуца А. О., Арестов С. О. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 96 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
16. Клиническая философия нейрохирургии [Электронный ресурс] / Л. Б. Лихтерман, Д. Лонг, Б. Л. Лихтерман - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 268 с. – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
17. Манвелов Л. С. Как избежать сосудистых катастроф мозга [Электронный ресурс] : руководство для больных и здоровых / Л. С. Манвелов, А. С. Кадыков, А. В. Кадыков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 160 с. – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
18. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] : [руководство] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 488 с. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
19. Горельшев С.К., Детская нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. С.К. Горельшева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
20. Богородинский Д.К. Краниовертебральная патология [Электронный ресурс] / под ред. Д.К. Богородинского, А.А. Скоромца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 288 с. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
21. Алгоритмы диагностики и принципы лечения основных urgentных

- хирургических заболеваний / Под ред. Г.И. Жидовинова, С.С. Маскина / Издательство ВолгГМУ, 2010. - 164 с. – режим доступа : http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%E0%EB%E3%EE%F0%E8%F2%EC%FB_%E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E8_2010&MacroAcc=&DbVal=47
22. Абдоминальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко, В. А. Кубышкина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 9 12 с. : ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444047.html>
23. Хирургия геморрагического инсульта [Электронный ресурс] / В. В. Крылов [и др.] - М. : Медицина, 2012. - 336 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100032.html>
24. Хирургия массивного ишемического инсульта [Электронный ресурс] / В. В. Крылов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 136 с. : ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438084.html>
25. Ковалев А.И. Общая хирургия. Издательство: Медицинское информационное агентство. – 2009. - 648 с.
26. Эндоскопическая хирургия [Электронный ресурс] / Федоров И.В., Сигал Е.И., Славин Л.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - - 544 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.studentlibrary.ru>
27. Петрухин А. С. Детская неврология [Текст] : учебник для обучающихся по дисциплине "Нервные болезни" по спец. 060103.65 "Педиатрия" : в 2 т. Т. 1 / А. С. Петрухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 272 с. : ил., цв. Ил
28. Петрухин А. С. Детская неврология [Текст] : в 2 т. : учебник для обучающихся по дисциплине "Нервные болезни" по спец. 060103.65 "Педиатрия". Т. 2 / А. С. Петрухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 555, [5] с. : ил., цв. ил.
29. Петрухин А.С. Детская неврология [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т. 1 : Общая неврология / А. С. Петрухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 272 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422625.html>
30. Петрухин А.С. Детская неврология [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т. 2 : Клиническая неврология / А. С. Петрухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422632.html>
31. Скоромец А. А. Нервные болезни [Электронный ресурс] / Скоромец А. А., Сорокоумов В. А., Скоромец Т. А // Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко и И.Н. Ершовой. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2011. – Гл. IV. – С. 88-111. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732504514.html>
32. Петрухин А. С. Неврология [Электронный ресурс] : видеопрактикум /

- А. С. Петрухин, К. В. Воронкова, И. Д. Лемешко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2386.htm>
- 33.** Авакян Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / Авакян Г. Н., Гехт А. Б., Никифоров А. С. ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М. : Литтерра, 2014. - 744 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501150.html>
- 34.** Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. пособие для системы ППО врачей] / гл. ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт ; Всерос. о-во неврологов, Ассоц. мед. об-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 354 с. : ил.
- 35.** Никифоров А. С. Частная неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426609.html>
- 36.** Практическая неврология [Электронный ресурс] : руководство для врачей / под ред. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова, В.В. Шведкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417119.html>
- 37.** Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426043.html>
- 38.** Котов С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] : руководство / Котов С. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 672 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418864.html>
- 39.** Реабилитация в неврологии [Электронный ресурс] / Епифанов В.А., Епифанов А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434420.html>
- 40.** Неврология для врачей общей практики [Электронный ресурс] / Гинсберг Л. - М. : БИНОМ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996330058.html>
- 41.** Никифоров А. С. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника [Электронный ресурс] / Никифоров А. С., Авакян Г. Н., Мендель О. И. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 272 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433331.html>

42. Александров В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Александров В.В., Алгазин А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433348.html>
43. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с. – (Национальные руководства). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436202.html>
44. Хронические нейроинфекции [Электронный ресурс] / под ред И.А. Завалишина, Н.Н. Спирина, А.Н. Бойко, С. С. Никитина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 592 с. : ил. (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440568.html>
45. Гусев Е. И. Эпилепсия и ее лечение [Электронный ресурс] : руководство / Е. И. Гусев, Г. Н. Авакян, А. С. Никифоров. – 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438688.html>
46. В.В.Крылов. Хирургия эпилепсии. Издательство «АБВ_Пресс», 2019г. 408 стр. ISBN: 978-5-903018-88-8.
47. Коновалов А.Н., Лысачев Д.А., Пушкарь Д.Ю. Нейрохирургия и урология. Издательство «ГЭОТАР_Медиа», 2022г.192 стр. ISBN: 978-5-9704-6507-3.