

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

медицинский институт  
(факультет/институт/академия)

Рекомендовано МССН

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины \_\_\_\_\_ **НЕЙРОХИРУРГИЯ** \_\_\_\_\_

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

\_\_\_\_\_ **31.08.56 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»** \_\_\_\_\_

*(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность программы (профиль)

\_\_\_\_\_ **31.00.00. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА** \_\_\_\_\_

*(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))*

**1. Цели и задачи дисциплины:** Цель обучения: подготовка квалифицированного специалиста врача-нейрохирурга, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «нейрохирургия»

Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача нейрохирурга, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача нейрохирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать умения в освоении новейших нейрохирургических технологий и методик в специальности нейрохирургия.
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по нейрохирургии, смежным специальностям, а также манипуляциями по оказанию неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина НЕЙРОХИРУРГИЯ относится к относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	УК 1	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
2	УК 2	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни Психиатрия инфекционные болезни	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
3	УК 3	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни психиатрия	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика

Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности)			
1	ПК-1	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни Психиатрия инфекционные болезни	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
2	ПК-2	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни психиатрия	Нервные болезни Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
3	ПК-3	Хирургия. Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
4	ПК-4	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни психиатрия	Неврология Нейрохирургия, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология, нервные болезни, практика
5	ПК-5	Пропедевтика внутренних болезней Нервные болезни Анестезиология и реаниматология	нейрореанимация
6	ПК-6	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация
7	ПК-7	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация
8	ПК-8	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация
9	ПК-9	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация

		фармакология	
10	ПК-10	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация
11	ПК-11	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация
12	ПК-12	Анатомия Патологическая анатомия Физиология Патологическая физиология фармакология	Неврология Нервные болезни Нейрохирургия Альгология нейрореанимация

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

А) Универсальные компетенции:

УК1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК3 - 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;

Б) Профессиональные компетенции

ПК1 - 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;

ПК2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК3 - способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;

ПК4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-

статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков  
ПК5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

ПК8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

ПК9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

ПК10- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

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

ПК12 -готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

**Знать:**

1. определение понятия «здоровья», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни; определение понятия «профилактика», медицинская профилактика», «предболезнь» и «болезнь»; факторы риска возникновения распространенных неврологических заболеваний;
2. виды профилактических мероприятий; теоретические основы рационального питания;
3. принципы лечебно-профилактического питания; принципы профилактики алкоголизма, табакокурения, наркомании и токсикоманий; принципы индивидуальной и профессиональной гигиены, в том числе комплекс мероприятий по гигиеническому уходу при подготовке пациента в дооперационном и послеоперационном периодах.
4. - закономерности функционирования организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
5. сущность методик исследования различных функций человека для оценки состояния его здоровья, основные закономерности и роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний;
6. причины, механизмы развития и проявления, патологических процессов, лежащих в основе неврологических заболеваний;
7. этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления, исходы наиболее важных воспалительных, деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней;
8. методологические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных неврологических заболеваний человека;
9. - основные положения законодательных актов, регламентирующих реформы управления и финансирования здравоохранения, введение медицинского страхования граждан;
10. основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность учреждений и подразделений здравоохранения различных форм собственности;
11. правовые вопросы деятельности врачей, среднего и младшего медицинского персонала в лечебных учреждениях;
12. квалификационные требования к врачу неврологу, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных, негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;
13. - основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний;  
- принципы диетотерапии, психотерапии, лечебной физкультуры и физиотерапии при

- лечении распространённых неврологических заболеваний взрослых;
14. - основы реанимации и интенсивной терапии, патофизиологию угасания жизненных функций организма, показания к проведению реанимации;
  15. медицинские, юридические и социальные аспекты вопроса о прекращении реанимационных мероприятий;
  16. - организацию неврологической помощи населению;
  17. особенности современного проявления клиники и течения неврологических заболеваний у взрослых, лиц пожилого и старческого возраста;
  18. современные принципы лечения неврологических заболеваний у взрослых, лиц пожилого и старческого возраста.

**Уметь:**

1. провести всестороннее клиническое обследование больного, и на этом основании определить: предварительный диагноз, тяжесть состояния, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования, в том числе консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования, избегая необоснованных и опасных, показания и сроки госпитализации, трудоспособность;
2. верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных, поступивших в стационар или на прием в поликлинику;
3. использовать деонтологические навыки в целях установления положительного психологического контакта с больными;
4. определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, начальная терапия на первые 24 часа, неотложная терапия острого состояния, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение.
5. квалифицированно осуществлять:
  - эффективное и безопасное лечение больных, в том числе постоянное самостоятельное лечение и наблюдение хронических больных, а также первичную и вторичную профилактику болезней;
  - плановое комплексное лечение больных, используя режим, диету, физиотерапию, медикаменты, и осуществлять динамический контроль за состоянием больного, эффективностью и переносимостью назначенного лечения, и при необходимости проводить его коррекцию (изменение дозы и способа введения медикаментов, замена последних).
6. осуществлять диагностику и квалификационную врачебную помощь при неотложных состояниях в стационарных и амбулаторных условиях, в том числе;
  - клинически идентифицировать вид и степень тяжести неотложного состояния;
7. определить тактику ведения больного: самостоятельное оказание врачебной помощи в полном объеме; начать лечение и вызвать на консультацию соответствующего врача-специалиста;
8. провести в случае необходимости непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, инфузионную терапию;
9. провести экстренную медикаментозную терапию по показаниям (антибиотики, анальгетики, антиконвульсанты, вазопрессоры, бронхолитики, гормональные препараты, антитоксические при отравлениях, гемостатические и др.);
10. профилактику аспирации, пролежней, травм, интеркуррентных инфекций;
11. динамическое наблюдение за состоянием жизненно важных функций организма;
12. установить показания для применения методов реанимации (электроимпульсивной терапии, вспомогательного дыхания, экстракорпорального очищения крови, коррекции электролитного и кислотно-основного состояния крови);
13. оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
14. проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
15. оформить медицинскую документацию.

**Владеть: \_**

1. \_ методами оценки состояния больного;
2. методами обследования соматического статуса;
3. методами составления родословной;
4. методами проведения полного неврологического осмотра (сознание, состояние ЧН, оценка двигательной системы, чувствительных расстройств, координаторной системы, оболочечные симптомы, высшие психические функции);
5. методами оценки нейропсихологического статуса: проведением и оценкой нейропсихологического тестирования (речь, праксис, гнозис, письмо, чтение, счет, ориентировка в пространстве, память, мышление);
6. методами постановки топического диагноза поражения центральной и периферической нервной системы;
7. оценки результатов лабораторной диагностики (биохимического анализа крови, коагулограммы, липидограммы, анализа ликвора, анализов мочи);
8. интерпретацией результатов офтальмологического исследования (осмотра глазного дна, периметрии);
9. оценки результатов аудиометрии, камертоновых, вращательных проб;
10. оценки результатов рентгенологических исследований (краниограмм, спондилограмм);
11. интерпретации результатов КТ головного мозга и позвоночника, КТ-ангиографии;
12. интерпретации результатов МРТ головного мозга и позвоночника, МР-ангиографии;
13. оценки результатов электроэнцефалографии, ЭЭГ-мониторинга;
14. оценки результатов электронейромиографии, декремент-теста, вибро-теста, зрительных вызванных потенциалов;
15. оценки результатов транскраниальной доплерографии и дуплексного сканирования сосудов головы и шеи; УЗДГ-мониторинга;
16. оценки результатов реовазографии;
17. методики проведения люмбальной пункции;
18. методики проведения новокаиновых блокад при болевых синдромах (паравerteбральных, блокады грушевидной мышцы);
19. составления индивидуальной программы реабилитации;
20. составления программы физиотерапии при различных неврологических заболеваниях;
21. составления и оформления карты санаторно-курортного лечения;
22. проведения неотложных мероприятий при обмороке;
23. методики оказания первой врачебной помощи при эпилептическом припадке, эпилептическом статусе;
24. методики проведения тромболитической терапии при ишемическом инсульте;
25. диагностировать и оказать врачебную помощь при остром нарушении мозгового кровоснабжения.;
26. диагностировать и оказать врачебную помощь при панической атаке;
27. диагностировать и оказать врачебную помощь при при гипертоническом кризе, инфаркте миокарда;
28. диагностировать и оказать врачебную помощь при тромбоэмболии легочной артерии
29. диагностировать и оказать первую врачебную помощь при коме (в том числе провести дифференциальный диагноз между церебральной и соматической комой);
30. диагностировать и оказать врачебную помощь при дислокационном синдроме;
31. диагностировать и оказать врачебную помощь при слабости дыхательной мускулатуры;
32. диагностировать и оказать врачебную помощь при различных вариантах аллергических реакций;

33. диагностировать и оказать врачебную помощь при черепно-мозговой и спинальной травме, спинальном шоке;
34. диагностировать и оказать врачебную помощь при остром нейроинфекционном заболевании
35. оказать первую врачебную помощь при остром болевом синдроме;
36. диагностировать и оказать врачебную помощь при острой интоксикации алкоголем и его суррогатами, психотропными препаратами
37. оказать первую врачебную помощь при психомоторном возбуждении различного генеза, депрессивном статусе;

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **25** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	216	54	54	54	54
В том числе:	-				
Лекции		18	18		
Семинары (С)		68	68		
Практические занятия (ПЗ)		36	36	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	684	180	180	162	162
Общая трудоемкость за час	900	240	216	216	216
зач. ед.	25	7	6	6	6

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<i>Пропедевтика в неврологии</i>  Исследование двигательных функций	Введение. Исследование двигательных функций: объема движений, силы мышц, тонуса мышц, сухожильных, периостальных рефлексов, клонусов, патологических рефлексов сгибательной и разгибательной групп, защитных рефлексов, синкинезий..
2.	Исследование функций двигательных черепно-мозговых нервов:	<b>Методика</b> исследования III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XII. Синдромы поражения Анатомические сведения о двигательных и смешанных черепно-мозговых нервах.  Основные симптомы поражения ствола мозга: альтернирующие параличи (Захарченко-Валленберга, Вебера), бульбарный и псевдобульбарный параличи.
3.	Исследование поверхностной и глубокой чувствительности.	Виды расстройств чувствительности. Симптомы натяжения и менингеальные симптомы. Зависимость нарушений чувствительности от локализации очага поражения. Исследование болевого синдрома. Исследование менингеального синдрома. Исследование симптомов натяжения



4.	Методы исследования и симптомы поражения органов чувств – зрения, слуха, обоняния, вкуса.	<p>Основные анатомо-физиологические сведения о путях поверхностной и глубокой чувствительности, зрительном, слуховом, обонятельном и вкусовом анализаторах.</p> <p>2.Основные синдромы поражения зрительного, слухового, обонятельного и вкусового анализаторов.</p>
5.	Симптомы поражения и методы исследования высших мозговых функций	<p>Методики исследования расстройств корковых функций:</p> <p>Речи- афазия (моторная, сенсорная и амнестическая), алексия, аграфия,.</p> <p>Праксиса - апраксия (моторная, идеопатическая, конструктивная)</p> <p>Гнозиса - агнозия (зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, нарушение схемы тела), астереогноз, анозогнозия</p> <p>Расстройства памяти, внимания, счета.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности коры больших полушарий, Цитоархитектоника коры больших полушарий, локализация функций в коре больших полушарий. Моторное и сенсорное представительство в коре.</p> <p>Синдромы поражения отдельных долей больших полушарий: лобной, височной, теменной, затылочной. Симптомы раздражения.</p>
6.	Симптоматика и методы исследования координаций движений.	<p>Мозжечковая атаксия, вестибулярная атаксия, корковая атаксия, заднестолбовая или сенситивная атаксия. Методы исследования и симптомы поражения экстрапирамидной системы.</p>
7.	Исследование вегетативной нервной системы.	<p>Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.Сегментарные и надсегментарные отделы:</p> <p>симпатическая нервная система: боковые рога спинного мозга, пограничный ствол, ганглии, парасимпатическая нервная система: мезэнцефальный, бульбарный, сакральный отделы, система блуждающего нерва</p> <p>Роль вегетативной нервной системы в регуляции функции организма в норме и патологии.</p> <p>Основные симптомы поражения лимбической системы, ретикулярной формации. Поражение гипоталамической области. Вегетативно-сосудистые пароксизмы. Нейроэндокринные синдромы. Нарушение терморегуляции. Психо-вегетативные симптомы.</p> <p>Поражение ствола головного мозга, боковых рогов спинного мозга, ганглиев, пограничного ствола, нервов и висцеральные синдромы.</p>
8.	Основные синдромы	<p>Симптомы поражения и раздражения лобной доли.Симптомы поражения и раздражения передней</p>

	поражения головного и спинного мозга. Кора головного мозга, белое вещество головного мозга, внутренней капсулы и подкорковых узлов, ствол мозга. Спинной мозг. Периферические нервы.	центральной извилины. Симптомы поражения и раздражения задней центральной извилины. Симптомы поражения и раздражения теменной доли. Симптомы поражения и раздражения височной доли. Симптомы поражения и раздражения затылочной доли. Гипертензионный синдром. Дислокационный синдром. Капсулярный синдром. Поражение зрительного бугра. Синдромы: гипертонически-гипокинетический, гипотонически-гиперкинетический. Бульбарный и псевдобульбарный параличи. Их отличие. Альтернирующие параличи (Вебера и Захарченко-Валленберга). Синдромы поражения желудочков. Синдром мосто-мозжечкового узла. Синдром верхней глазничной щели. Синдромы поражения спинного мозга: Броун-Секарапоражение поперечника спинного мозга на уровне верхних шейных сегментов (C <sub>1</sub> – C <sub>4</sub> ) поражение на уровне (C <sub>5</sub> – D <sub>1</sub> ) на уровне грудных сегментов (Th <sub>1</sub> – Th <sub>12</sub> ) на уровне поясничного утолщения (L <sub>1</sub> – L <sub>2</sub> ), синдром поражения эпиконуса спинного мозга (S <sub>1</sub> – S <sub>2</sub> ), синдром поражения конуса спинного мозга (S <sub>3</sub> – S <sub>5</sub> ), синдром поражения конского хвоста, <i>Синдромы поражения периферических нервов</i> , синдром полиневрита, - синдром полирадикулоневрита, синдром Гийена-Барре, синдром Ландри
9	Методы диагностики нейрохирургических заболеваний	Ликвородиагностика. Показания, противопоказания, техника выполнения люмбальной пункции. Показания, противопоказания, техника выполнения люмбальной пункции. Нейрофизиологические методы диагностики нейрохирургических заболеваний. Интерпретация результатов. Методы нейровизуализации головного и спинного мозга. Изменения картины при нейрохирургической патологии.
10	Оперативная нейрохирургия	Нейрохирургические доступы. Краниальные нейрохирургические доступы. Супратенториальные доступы. Субтенториальные доступы. Вертебральные доступы. Передние вертебральные доступы на шейном, грудном, поясничном отделах. Задние и задне- боковые вертебральные доступы. Техника гемостаза в нейрохирургии. Нейрохирургический инструментарий и оборудование операционной. Микронейрохирургия
11	Травма нервной системы.	Черепно-мозговая травма. Закрытая черепно-мозговая травма Сотрясение, ушиб головного мозга, диффузное аксональное повреждение. Биомеханика, клиническая картина, диагностика, лечение. Сдавление головного мозга. Клинические варианты, диагностика, лечение. Виды оперативных вмешательств, технические аспекты. Ургентная нейротравматология. Открытая черепно-мозговая травма. Особенности нейрохирургического и медикаментозного лечения Позвоночно-спинальная травма. Биомеханика повреждения позвоночника и спинного мозга. Классификация позвоночно-спинальной травмы Клиническая картина, диагностика и лечение сотрясения и ушиба спинного мозга при его поражении на разных уровнях. Клиника, диагностика, нейрохирургическое и послеоперационное медикаментозное лечение травматического сдавления спинного мозга. Виды оперативных вмешательств Методы реабилитации

		спинальных больных. Биомеханика, клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное лечение травматических плексопатий. Биомеханика, клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное лечение травматических нейропатий
12	нейроонкология	Опухоли головного мозга. Эпидемиология, патогенез, классификация опухолей головного мозга. Клиническая картина супратенториальных опухолей головного мозга различной гистологической структуры Клиническая картина субтенториальных опухолей головного мозга различной гистологической структуры. Дислокации головного мозга Диагностика и комбинированное лечение опухолей головного мозга. Ургентная нейроонкология.
13	Заболевания периферической нервной системы. Лечение и профилактика.	неврологический и нейроортопедический статус; симптомы поражения периферической нервной системы; дополнительные методы обследования (рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, электронейромиографии); Этиология, патогенез, основные клинические проявления, диагностику, лечение профилактику заболеваний периферической нервной системы; основные симптомы и синдромы поражения периферической нервной системы, врачебная тактика при неотложных состояниях при заболеваниях периферической нервной системы; Профилактика заболеваний периферической нервной системы.
14	Гнойные нейроинфекции	Абсцессы головного мозга Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация абсцессов головного мозга Клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное послеоперационное лечение абсцессов головного мозга различной локализации. Острый эпидуральный спинальный абсцесс. Клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное послеоперационное лечение эпидуральных спинальных абсцессов
15	Сосудистая патология головного мозга	Нейрохирургическое лечение нарушений мозгового кровообращения. Геморрагические инсульты: этиология, патогенез неврологических расстройств, клиническая картина, показания и виды нейрохирургического лечения. Ишемические инсульты: этиология, патогенез неврологических расстройств, клиническая картина, показания и виды нейрохирургического лечения. Аневризмы сосудов головного мозга Клиническая картина, диагностика и нейрохирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга. Клиническая картина, диагностика и нейрохирургическое лечение артериовенозных мальформаций головного мозга
16	Нейрохирургическое лечение дорсопатий.	Нейрохирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника Патогенез, клиническая картина, нейрохирургическое и медикаментозное лечение компрессионных синдромов шейного остеохондроза Патогенез, клиническая картина, нейрохирургическое и медикаментозное лечение компрессионных синдромов грудного и поясничного остеохондроза. Ургентные вопросы нейрохирургической

		тактики Реабилитация нейрохирургических больных в отдаленном послеоперационном периоде.
17	Нейрохирургическое лечение гидроцефалии и врожденной патологии нервной системы	Нейрохирургическое лечение гидроцефалии. Этиология, клиническая картина, диагностика и лечение окклюзионной гидроцефалии. Виды ликворошунтирующих и эндоскопических операций. Этиология, клиническая картина, диагностика и лечение открытой гидроцефалии. Виды ликворошунтирующих операций. Профилактика и лечение дисфункции шунтов. Нейрохирургические аспекты лечения врожденной патологии нервной системы. Краниовертебральные аномалии: анатомические варианты, клиника, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное лечение Сирингомиелия: патогенез неврологических расстройств, клиника, диагностика, лечение. Черепно-мозговые и позвоночно-спинальные грыжи: показания к нейрохирургическому лечению и виды операций. Нейрохирургические аспекты лечения краниостеноза
18	Методы исследования в нейрохирургии	ЭЭГ: нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн, картирование ЭЭГ. ВП (слуховые, зрительные, соматосенсорные, когнитивные, кожные симпатические) нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн. ЭНМГ (стимуляционная, игольчатая) нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн. Сенсорный и моторный инчинг. Декремент-тест, мигательный рефлекс. УЗДГ и ДС МАГ- нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды кривых, значение индекса Гослинга, скорости кровотока. КТ - нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования. МРТ - физиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды режимов: T1, T2, DWI, Sca и др. Ангиографический режим.  Офтальмоскопия- физиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, глазное дно, поля зрения.

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб.зан.	практ зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Исследование двигательных функций	2		4		3	9
2.	Исследование функций двигательных черепно-мозговых нервов: Синдромы поражения.	2		4		3,5	9,5
3	Исследование поверхностной и глубокой чувствительности	2		4		4	10
4.	Методы исследования и симптомы поражения органов чувств – зрения, слуха, обоняния, вкуса.			4		3	7

5.	Симптоматика и методы исследования высших мозговых функций	2		4		3	9
6.	Симптоматика и методы исследования координаций движений.	2		4		4	10
7.	Исследование вегетативной нервной системы.			4		2,5	6,5
8.	Основные синдромы поражения головного и спинного мозга.			4		3	7
9.	Методы диагностики нейрохирургических заболеваний.	2		4		4	10
10.	Оперативная нейрохирургия			4		4	8
11.	Травма нервной системы.	2		4		5	11
12.	нейроонкология	2		4		8	14
13.	Заболевания периферической нервной системы. Лечение и профилактика.	2		4		4	10
14.	Гнойные нейроинфекции	2		4			6
15.	Сосудистая патология головного мозга	2		4		6	12
16.	Нейрохирургическое лечение дорсопатий.	2		4			6
17.	Нейрохирургическое лечение гидроцефалии и врожденной патологии нервной системы			4		4	8
18.	Методы исследования в нейрохирургии	2		4		4	10
ИТОГО:		216					

#### 6. Лабораторный практикум - не предусмотрено

#### 7. Практические занятия (семинары)

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Исследование двигательных функций	Регуляция произвольных движений. Центральный и периферический параличи, симптомы и синдромы поражения на различных уровнях. Экстрапирамидная система. Симптомы и синдромы поражения, гипертоногипокинетический, гипотоногиперкинетический синдромы. Регуляция координации движений. Системы, регулирующие координацию. Виды атаксий, дифференциальная диагностика различных видов атаксии. Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические данные, основные функции. Периферическая нервная система, анатомо-физиологические данные, основные функции.	4
2.	Исследование функций двигательных черепно-мозговых	Черепно-мозговые нервы. Альтернирующие синдромы.	4

	нервов: Синдромы поражения.		
3.	Исследование поверхностной и глубокой чувствительности	Чувствительность. Проводящие пути поверхностной и глубокой чувствительности. Типы и виды чувствительных расстройств, симптомы и синдромы поражения на различных уровнях.	4
4.	Органы чувств	Методы исследования и симптомы поражения органов чувств – зрения, слуха, обоняния, вкуса.	4
5.	Симптоматика и методы исследования высших мозговых функций	Расстройства высших мозговых функций: афазия, алексия, аграфия, апраксия, агнозия, амнезия.	4
6.	Симптоматика и методы исследования координаций движений.	Системы, регулирующие координацию. Виды атаксий, дифференциальная диагностика различных видов атаксии.	4
7.	Исследование вегетативной нервной системы.	Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические данные, основные функции.	4
8	синдромы поражения головного и спинного мозга	Основные синдромы поражения головного и спинного мозга	4
9	Методы диагностики нейрохирургических заболеваний	Ликвородиагностика. Нейрофизиологические методы диагностики нейрохирургических заболеваний. Методы нейровизуализации головного и спинного мозга. Изменения картины при нейрохирургической патологии	4
10	Оперативная нейрохирургия	Нейрохирургические доступы. Техника гемостаза в нейрохирургии. Нейрохирургический инструментарий и оборудование операционной. Микронейрохирургия	4
11	Травма нервной системы.	Черепно-мозговая травма.. Виды оперативных вмешательств, технические аспекты. Ургентная нейротравматология. Позвоночно-спинальная	4

		травма. Виды оперативных вмешательств Методы реабилитации спинальных больных. Биомеханика, клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное лечение травматических нейропатий	
12	нейроонкология	Опухоли головного мозга. Эпидемиология, патогенез, классификация опухолей головного мозга. Дислокации головного мозга Диагностика и комбинированное лечение опухолей головного мозга. Ургентная нейроонкология	4
13	Заболевания периферической нервной системы. Лечение и профилактика	неврологический и нейроортопедический статус; симптомы поражения периферической нервной системы; дополнительные методы обследования Профилактика заболеваний периферической нервной системы.	4
14	Гнойные нейроинфекции	Абсцессы головного мозга Острый эпидуральный спинальный абсцесс. Клиническая картина, диагностика, нейрохирургическое и медикаментозное послеоперационное лечение эпидуральных спинальных абсцессов	4
15	Сосудистая патология головного мозга	Нейрохирургическое лечение нарушений мозгового кровообращения. Аневризмы сосудов головного мозга Клиническая картина, диагностика и нейрохирургическое лечение артериовенозных мальформаций головного мозга	4
16	Нейрохирургическое лечение дорсопатий.	Нейрохирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника Ургентные вопросы нейрохирургической тактики Реабилитация нейрохирургических больных в отдаленном послеоперационном периоде	4
17	Нейрохирургическое лечение гидроцефалии и врожденной патологии нервной системы	Нейрохирургическое лечение гидроцефалии.. Виды ликворосунтирующих операций. Краниовертебральные аномалии. Сирингомиелия: Черепно-мозговые и позвоночно-спинальные грыжи: показания к нейрохирургическому лечению и виды операций. Нейрохирургические аспекты лечения краниостеноза	4
18	Методы исследования в нейрохирургии	ЭЭГ: нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн, картирование ЭЭГ. ВП нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн. ЭНМГ (стимуляционная, игольчатая) нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды волн. Сенсорный и моторный инчинг. Декремент-тест, мигательный рефлекс. УЗДГ и ДС МАГ- нейрофизиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, виды кривых, значение индекса Гослинга, скорости кровотока. КТ, МРТ - физиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн	4

		исследования, виды режимов: T1, T2, DWI, Sca и др. Ангиографический режим. Офтальмоскопия- физиологические основы метода, показания, противопоказания, паттерн исследования, глазное дно, поля зрения.	
--	--	---	--

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Учебный класс, конференц-зал, оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами;
2. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;
3. Учебные плакаты, муляжи и таблицы;
4. Набор видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций;
5. Набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, эхограмм;

#### 9. Информационное обеспечение дисциплины

*(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))*

##### а) программное обеспечение

1. Электронно-библиотечная система РУДН <http://lib.rudn.ru/>
2. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
4. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru/>);
5. Библиотека электронных журналов BENTHAMOPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
6. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
7. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)
8. Национальная библиотечная система США <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
9. <http://www.ispub.com/>
10. Медлайн-Каталог Основоположителем "Медлайна" является Национальная медицинская библиотека USA. Медлайн - это самая крупная открытая база данных медицинской информации в мире, в каталог Медлайна входят более 75% всех мировых медицинских изданий. MedLine содержит все статьи, собранные в трех основных медицинских справочниках: InternationalNursingIndex, IndexMedicus, Index to DentalLiterature. <http://www.medline-catalog.ru/>
11. Биомедицинский журнал Medline.ru Сайт содержит оригинальные статьи по различным разделам медицины <http://www.medline.ru>

#### Из читального зала РУДН возможен доступ к следующим ресурсам:

1. Wiley Online Library - мультидисциплинарная коллекция журналов

Режим доступа: [www.wileyonlinelibrary.com](http://www.wileyonlinelibrary.com)

2. Thieme Verlagsgruppe (издает авторитетные журналы по медицине и химии. Авторитетность журналов подтверждается включением большинства из них в Web of Science и высокими значениями импакт-факторов в Journal Citation Reports (JCR).  
Режим доступа: <https://science-of-synthesis.thieme.com/>
3. Nature. Режим доступа: <http://www.nature.com/siteindex/index.html> . На платформе размещены журналы, публикуемые Nature Publishing Group и издательствами-партнерами. Их авторитетность подтверждается высокими значениями импакт-фактора. Флагманский журнал — мультидисциплинарный Nature — и ряд журналов по отдельным предметным областям (Nature Medicine, Nature Nanotechnology и другие) имеют первый ранг в своих предметных категориях в Journal Citation Reports.
4. Cambridge University Press, журналы (грант РФФИ)



Полная коллекция журналов Cambridge University Press включает более 370 журналов по различным отраслям знания. Журналы объединяются в тематические коллекции: Science, Technology, Medicine (естественные науки и медицина) .

5. Oxford Journals, полная коллекция журналов - 262 журнала (81 журнал по медицине).  
Режим доступа: <https://academic.oup.com/journals/>
6. SAGE Архив научных журналов издательства SAGE Publications  
Глубина архива: с 1 января 1800 года по 31 декабря 1998 года. Список доступных журналов  
  
Режим доступа: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=sou>
7. ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», ИД "Elsevier" . Режим доступа:  
<http://www.sciencedirect.com>
8. Электронные ресурсы издательства Springer. Режим доступа: <https://rd.springer.com/>

#### **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

*(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)*

##### Основная литература

1. Мартынов Ю.С..Неврология : Учебник / Ю.С. Мартынов. - 4-е изд., исправ. и доп. ; Юбилейное издание. - М. : Изд-во РУДН, 2009. - 624 с. : ил. - (Библиотека классического университета). - ISBN 978-5-209-03390-5 : 368.45.
2. Чмутин Г.Е., Ноздрюхина Н.В., Струценко А.А., Кабаева Е.Н. Периферическая нервная система. М.: РУДН. 2019, 72 с.
3. Чмутин Г.Е., Струценко А.А., Гарабова Н.И. [и др.]. Методы исследования в неврологии. М.: Изд-во РУДН. 2018, 64 с.
- 3.Калинин П.Л., Кутин М.А., Фомичев Д.В.  
Хирургическое лечение аденом гипофиза. М.:РУДН.2020, 216 с. Гриф УМО
- 4.Воронов В.Г., Чмутин Г.Е. Вертебромедуллярные пороки развития в детском возрасте.М.:Экон-Информ.2016,356 с.
5. В.Г. Воронов, Г.Е. Чмутин. Нейрохирургическая вертебромедуллярная патология у детей и подростков : в 2-х томах. Т. 1 / - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 442 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08186-9. - ISBN 978-5-209-07490-8 : 589.39.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=466598&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=466598&idb=0)
6. В.Г. Воронов, Г.Е. Чмутин. Нейрохирургическая вертебромедуллярная патология у детей и подростков : в 2-х томах. Т. 2 / - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2018. - 516 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08459-4. - ISBN 978-5-209-07490-8 : 844.86.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=466596&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=466596&idb=0)
7. Практикум по неврологии : учебное пособие / Н.В. Ноздрюхина, Н.И. Гарабова, М.Г. Буржунова [и др.]. - 8-е изд., испр. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2020. - 164 с. : ил. - ISBN 978-5-209-09658-0 : 123.66.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=487641&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=487641&idb=0)
8. Неврология : национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4405-4.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=475773&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475773&idb=0)
9. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А.: Под ред. А.В.Амелина, Е.Р.Баранцевича. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. С-Пб. Политехника, 2017 г. 663 с
10. Методы исследования в неврологии : учебное пособие / Г.Е. Чмутин, А.А. Струценко, Н.И. Гарабова [и др.]. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2018. - 64 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07080-1 : 35.58.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=463982&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=463982&idb=0)

11. Методические рекомендации по самоподготовке к практическим занятиям по нейрохирургии : учебно-методическое пособие / Г.Е. Чмутин, Е.Г. Чмутин. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 54 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07654-4 : 50.66.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=471843&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=471843&idb=0)
12. Периферическая нервная система : учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов / Г.Е. Чмутин, Н.В. Ноздрюхина, А.А. Струценко, Е.Н. Кабаева. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2019. - 72 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08978-0 : 75.30.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=481382&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=481382&idb=0)
13. Ноздрюхина Н.В., Струценко А.А., Шувахина Н.А. [и др.]. Глоссарий по неврологии 2015
14. Пропедевтика нервных болезней : учебное пособие к практическим занятиям: В 2-х ч. Ч.1 / Н.В. Ноздрюхина, А.А. Струценко, Н.А. Шувахина, Н.И. Гарабова. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 67 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06591-3 : 100.75.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=449482&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=449482&idb=0)
15. Ноздрюхина Н.В., Струценко А.А., Гарабова Н.И. [и др.] Сосудистые заболевания головного мозга 2018
- Вегетативная нервная система : учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов / Н.В. Ноздрюхина, Е.Н. Кабаева, Н.И. Гарабова [и др.]. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2020. - 80 с. : ил. - ISBN 978-5-209-10543-5 : 69.50.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=492077&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=492077&idb=0)
16. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : Учебник в 2-х томах. Т. 1 : Неврология / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; Под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
17. Сборник вопросов и задач для контроля знаний студентов по нервным болезням : учебно-методическое пособие / Н.В. Ноздрюхина, Н.И. Гарабова, А.А. Струценко, М.Г. Буржунова. - М. : Изд-во РУДН, 2018. - 63 с. - ISBN 978-5-209-08484-6 : 55.33.

#### Дополнительная литература

1. Потапов А.А., Горельшев С.К., Калинин П.Л. Нейрохирургические технологии в лечении заболеваний и повреждений основания черепа. Смоленск. Издательско – полиграфическая фирма «Алина» 2020, 208 с.
2. Ноздрюхина Н.В., Струценко А.А., Кабаева Е.Н. [и др.]. Практикум по неврологии. М.: РУДН. 2020, 164 с.
3. Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма : Монография в 2-х томах. Т.1 / Под ред. М.В. Угрюмова. - М. : Научный мир, 2014. - 580 с. - ISBN 978-5-91522-400-0. - ISBN 978-5-91522-395-9 : 0.00.  
28.991 - Н 46
4. Быков Ю.В. Резистентные депрессии [Текст] : Практическое руководство / Ю.В. Быков, Р.А. Беккер, М.К. Резников. - Киев : Медкнига, 2013. - 400 с. - (Библиотечка практикующего врача).
5. Организационные аспекты совершенствования диагностического процесса и технологий динамической оценки состояния пациентов с когнитивными расстройствами : Учебно-методическое пособие. - Иваново : Богородское, 2009. - 66 с. - 0.00.

### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала. На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор). Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по

презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам. Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере. Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры госпитальной хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН. В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры. Внеаудиторная самостоятельная работа включает: изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

*Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «НЕЙРОХИРУРГИЯ» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.*

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

### **Разработчики:**

Заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии, д.м.н.

Доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии, к.м.н.

### **Руководитель программы**

Заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии, д.м.н.

### **Заведующий кафедрой**

Заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии, д.м.н.



Чмутин Г.Е.



Ноздрюхина Н.В.



Чмутин Г.Е.



Чмутин Г.Е.