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

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

и молодежной политике Т.В. Бородулина

«22» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

НЕВРОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА, НЕЙРОХИРУРГИЯ

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач-лечебник

г. Екатеринбург

2023 год

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.09.2023 14:32:27
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Рабочая программа дисциплины «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 683 от 26 мая 2020, и с учетом требованиями профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (Врач-терапевт участковый), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 293н.

Программа составлена авторским коллективом сотрудников кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики:

Волкова Лариса Ивановна - профессор, д.м.н., заведующий кафедрой нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Овсова Ольга Викторовна – к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Гусев Вадим Венальевич - к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Колотвиновым Владимиром Сергеевичем - к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Рецензент:

К.м.н. А.М.Алашеевым – заведующим неврологическим отделением для лечения больных ОНМК ГБУЗ СО «СОКБ № 1», главным внештатным неврологом УрФО.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики 03.04.2023 г. (протокол № 9)

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.01 «Лечебное дело», « 04 » апреля 2023 г., протокол № 7.

Рабочая программа дисциплины «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 683 от 26 мая 2020, и с учетом требованиями профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (Врач-терапевт участковый), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 293н.

Программа составлена авторским коллективом сотрудников кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики:

Волкова Лариса Ивановна - профессор, д.м.н., заведующий кафедрой нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Овсова Ольга Викторовна – к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Гусев Вадим Венальевич - к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Колотвиновым Владимиром Сергеевичем - к.м.н., доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Рецензент:

К.м.н. А.М.Алашеевым – заведующим неврологическим отделением для лечения больных ОНМК ГБУЗ СО «СОКБ № 1», главным внештатным неврологом УрФО.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики 03.04.2023 г. (протокол № 9)

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.01 «Лечебное дело», « 04 » апреля 2023 г., протокол № 7.

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у студентов необходимого объема теоретических и практических знаний по неврологии, медицинской генетике и нейрохирургии для формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности Лечебное дело, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Задачи дисциплины:

1. Обучить основам топической диагностики при разных уровнях поражения центральной, периферической и вегетативной нервной системы;
2. Усовершенствовать практические навыки, необходимые для самостоятельной работы специалиста в условиях поликлиники: сбор анамнеза, в том числе генетического, составление родословной, методика неврологического осмотра пациента, составление плана лабораторно-инструментального обследования больного с поражением нервной системы с последующей интерпретацией результатов исследования;
3. Дать студентам современные знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний нервной системы и наследственных заболеваний человека, причин широкого полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний;
4. Освоить принципы адекватной и неотложной терапии у больных с неврологическими и нейрохирургическими заболеваниями;
5. Изучить методы и возможности медико-генегического консультирования, пренатальной диагностики и скринирующих программ; современных методов цитогенетической, биохимической и молекулярной, генетической диагностики;
6. Научить основным методикам нейрореабилитации и уходу за неврологическими и нейрохирургическими больными;
7. Обучить вопросам деонтологии при некурабельных и наследственных заболеваниях нервной системы

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.О.30 «Неврология, медицинская генетика и нейрохирургия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности Лечебное дело (уровень специалитета) и состоит из двух модулей Б1.О.3.01. Неврология, нейрохирургия и Б1.О.30.02. Медицинская генетика. Дисциплина направлена на формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для полноценной подготовки врача по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины на основании ФГОС:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

Общепрофессиональных Б1.О.3.01. Неврология, нейрохирургия**:**

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Этические и правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах.	ИД-$1_{опк-1}$ Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности.

			ИД-2$_{опк-1}$ Умеет: защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста ИД-3$_{опк-1}$ Умеет работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну, препятствует их разглашению ИД-4$_{опк-1}$ Владеет навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»
Диагностические инструментальные методы обследования	ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах. А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности	ИД-1$_{опк-4}$ Знает: цель, задачи, принципы обследования пациента; предназначение медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; особенности современного диагностического процесса, принципы диагностики, основанной на научных доказательствах; возможности и ограничения методов, использующиеся с целью установления диагноза. ИД-2$_{опк-4}$ Умеет: проводить обследование пациента с целью установления диагноза, используя подход, основанный на научных доказательствах; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи. ИД-3$_{опк-4}$ Обосновывает алгоритм применения и оценки результатов использования медицинских технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.

Общепрофессиональных Б1.О.30.02. Медицинская генетика**:**

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Этиология и патогененез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные,	А/02.7 Проведение обследования пациента с целью	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет: анализировать строение, топографию и развитие клеток, тканей,

	физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	установления диагноза	органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. ИД-2$_{ОПК-5}$ Умеет: оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента. ИД-3$_{ОПК-5}$ Умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам лабораторного и инструментального обследования пациента. ИД-4$_{ОПК-5}$ Умеет: обосновывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы законодательства РФ по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;
- основные принципы управления и организации медицинской помощи населению;
- организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медико-юридической помощи населению;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;
- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, генетические);
- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;
- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;
- методы санитарно-просветительской работы;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся неврологических, нейрохирургических и генетических заболеваний; современную классификацию заболеваний;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных неврологических, нейрохирургических и генетических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;
- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного неврологического и нейрохирургического профилей, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая

эндоскопические, рентгенологические методы, КТ-, МРТ-диагностику, ультразвуковую диагностику);

- основы организации медицинской помощи (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи различным группам населения, принципы диспансеризации населения, реабилитации больных, основы организации медицинского обеспечения занимающихся физической культурой;
- методы лечения и показания к их применению;
- механизм лечебного действия лечебной физкультуры и физиотерапии, показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения;
- особенности ведения больных, находящихся в коматозном состоянии, интенсивную терапию пациентам, перенесшим критическое состояние;
- типы наследования заболеваний и клинические проявления наследственной патологии, общие характеристики болезней с наследственной предрасположенностью, общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний, причины происхождения и диагностическую значимость морфогенетических вариантов болезней; врожденные аномалии;
- принципы лечения и профилактики врожденных пороков развития, реабилитации больных с наследственной патологией;
- цель, задачи, показания, этапы и содержание медико-генетического консультирования, тактику врача в использовании медико-генетической консультации;
- массовые просеивающие программы: критерии, этапы, условия проведения, перечень заболеваний, подлежащих скринингу, алгоритмы диагностики.
- особенности организации работы с больными ВИЧ-инфекцией;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов неврологических и нейрохирургических заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая антидопингового законодательства;
- возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных.

Уметь:

- планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды;
- участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры;
- выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия;
- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и (или родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение свойств артериального пульса, изучение неврологического статуса); оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечно-сосудистой, крови и кроветворных органов, костно-мышечной и суставов и др.;
- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое (терминальное) состояние, состояние с болевым синдромом, состояние с хроническим заболеванием, состояние с инфекционным заболеванием, инвалидность, гериатрические проблемы, состояние душевнобольных пациентов;
- наметить объем дополнительных исследований в соответствии и прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация;
- сформулировать клинический диагноз;

- разработать план терапевтических (хирургических) действий и с учетом протекания болезни и ее лечения;

- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию при основных патологических синдромах и неотложных состояниях в неврологии и нейрохирургии, определить пути введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения;

- применять различные способы введения лекарственных препаратов;

- поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих;

- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики инсульта и другой неврологической патологии (на основе доказательной медицины); устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания;

- оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях;

- проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти;

- проводить с населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих терапевтического или хирургического лечения (инсульта), осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов физической культуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни;

- заполнять историю болезни, выписать рецепт;

- организовать обследование пробанда при подозрении на наследственную патологию, распознать общие проявления наследственной патологии, составлять карту фенотипа пациента;

- собрать анамнестические данные и генеалогическую информацию, составить родословную и проанализировать наследственные заболевания или признак болезни в семье;

- отбирать больных для проведения цитогенетического, специальных биохимических и молекулярно-генетических исследований;

- сформулировать предположительный диагноз хромосомной патологии и некоторых наиболее распространенных моногенных синдромов и заболеваний;

- обеспечить необходимую документацию для проведения медико-генетической консультации, помочь семье в принятии решения по консультативному вопросу.

Владеть:

- правильным ведением медицинской документации;
- оценками состояния общественного здоровья;
- методами общеклинического обследования;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту;
- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
- методикой оценки объективного статуса пациентов с наследственной патологией и врожденными пороками развития;
- принципами и методами пренатальной диагностики наследственных и врожденных заболеваний;
- алгоритмами диагностики, профилактики, лечения, реабилитации больных с хромосомными и генными заболеваниями.

Изучение дисциплины «Неврология, медицинская генетика и нейрохирургия» направлено на обучение, воспитание и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту 02.009 Врач-лечебник (Врач-терапевт участковый)»:

Трудовая функция А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах.

Трудовые действия	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах
	Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме
	Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах
Необходимые умения	Выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме
	Выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме
	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания
	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)
Необходимые знания	Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов
	Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов
	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
	Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания
	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
	Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции)
	Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания

Трудовая функция А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента
	Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
	Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
	Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
Необходимые умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию
	Проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты
	Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента
	Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента
	Обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам
	Анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований
	Интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента
	Интерпретировать данные, обследовании пациента
	Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента
	Интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами
	Осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов
	Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний
	Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий

	Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
	Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников
	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи
	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
	Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов
	Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов
	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента
	Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	МКБ

Трудовая функция А/03.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах.

Трудовые действия	Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения
	Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками

	Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения
Необходимые умения	Составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания
Необходимые знания	Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением
	Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением
	Порядок оказания паллиативной медицинской помощи

4. Объем дисциплины и вид учебной работы

Виды учебной работы	**Трудоемкость Часы**	**Семестры**		
		6 семестр 3 курс	**7 семестр 4 курс**	**8 семестр 4 курс**
Аудиторные занятия (всего)	**128**	**26**	**64**	**38**
В том числе:				
Лекции	40	10	16	14
Практические занятия	88	16	48	24
Семинары				

Самостоятельная работа (всего)	**70**		**10**	**30**	**30**
В том числе:					
Курсовая работа (курсовой проект)					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы (УИРС, учебная история болезни)					
Формы аттестации по дисциплине (экзамен)	18				18
Общая трудоемкость дисциплины	Часы 216	ЗЕТ 6	36 час	170 час	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Дидактические единицы (тема)	Содержание дидактической единицы (темы)
Дисциплинарный модуль 1 - «Общая неврология»		
ДЕ1	Анатомическая и функциональная организация нервной системы. ОПК-1	Анатомия и развитие нервной системы. Клетки нервной системы: нейроны, нейроглиальные клетки. Ионные каналы. Нервно-мышечное соединение и синапсы. Нейротрансмиттеры, рецепторы и нейротрансмиттерные системы. Структура скелетной мышцы, ее сокращение. Рефлекс.
ДЕ2	Чувствительность и ее расстройства. Типы и виды нарушений чувствительности. Центральные и периферические механизмы боли. ОПК-1, ОПК-4	Пути и центры чувствительной сферы. Методика исследования чувствительности у больных. Семиотика поражений чувствительной сферы на разных уровнях. Ноцицептивная и антиноцицептивная система. Ноцицептивная, невропатическая и психогенная боль (механизмы формирования, симптомы, заболевания, лечение).
ДЕ3	Пирамидный тракт. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Спинной мозг, спинно-мозговые нервы, корешки, сплетения, периферические нервы. ОПК-1, ОПК-4	Пирамидный путь: строение, функциональное значение. Периферические и центральные мононейроны. Центральный и периферический парез. Методика исследования объема движений: силы, трофики и тонуса мышц; глубокие, поверхностные и патологические и защитные рефлексы. Выявление двигательных нарушений при разных уровнях поражения. Топографо-анатомические особенностями спинного мозга. Синдромы поражения спинного мозга, его корешков, сплетений и периферических нервов (локтевого, лучевого, бедренного, малоберцового и др.).
ДЕ4	Экстрапирамидная система. Мозжечок. Симптомы и синдромы поражения. ОПК-1, ОПК-4	Экстрапирамидная система (корковые ядра, черная субстанция, красные ядра, четверохолмие, ретикулярная формация). Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной системы. Методика исследования функции экстрапирамидной системы. Мозжечок. Ножки мозжечка. Симптомы поражения.
ДЕ5	Черепные нервы (I-VI пары). Ствол мозга (средний мозг). ОПК-1, ОПК-4	Разбор анатомо-функциональных особенностей черепных нервов, обонятельного и зрительного анализаторов. Методика исследования функций этих анализаторов. Симптомы поражения. Разбор анатомо-функциональных особенностей черепных нервов, среднего мозга. Симптомы поражения. Система заднего продольного пучка. Регуляция взора, корковый и стволовой центр взора. Методика исследования функций этих нервов.
ДЕ6	Черепные нервы (V-XII пары). Ствол мозга (варолиев мост, продолговатый мозг). ОПК-1, ОПК-4	Разбор анатомо-функциональных особенностей черепных нервов, варолиева моста. Симптомы поражения. Синдром верхней глазничной щели и стенки кавернозного синуса. Синдром мосто-мозжечкового угла. Методика исследования функций этих нервов. Разбор анатомо-функциональных особенностей черепных нервов, продолговатый мозг. Симптомы поражения. Методика исследования функций этих нервов. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы. Альтернирующие синдромы. Ретикулярная формация.

ДЕ7	Кора головного мозга. Синдромы поражения полушарий и отдельных долей головного мозга. ОПК-1, ОПК-4	Основные принципы строения и функции коры головного мозга, проблема локализации функций в мозге. Функциональная асимметрия полушарий мозга. Высшие психические функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект и их расстройства (афазии; апраксии; агнозии астереогнозис, анозогнозия, аутотопагнозия, дисмнезия). Синдромы поражения лобных, теменных, височных и затылочных долей головного мозга. Методика исследования функций коры мозга у больных.
Дисциплинарный модуль 2 - «Частная неврология»		
ДЕ8	Вводное занятие ОПК-1	Проверка исходного уровня знаний студентов по общей неврологии с применением тестового контроля и ситуационных задач. Разбор ситуационных задач по топической диагностике с составлением синдромов заболевания.
ДЕ9	Острые нарушения мозгового кровообращения. Транзиторная ишемическая атака. Ишемический инсульт. ОПК-1, ОПК-4	Порядок оказания помощи больным с инсультом (приказ МЗ), неврологическое отделение для лечения больных ОНМК. Особенности кровоснабжения головного мозга: анатомия и физиология. Классификация сосудистых заболеваний головного мозга. Этиология сосудистых заболеваний головного мозга. Патофизиология мозгового кровообращения при закупорке передней, средней, задней мозговых артерий, магистральных артерий головы. Преходящее нарушение мозгового кровоснабжения (транзиторная ишемическая атака), ишемический инсульт: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Вопросы первичной и вторичной профилактики инсульта.
ДЕ 10	Геморрагический инсульт. Артерио-венозные мальформации. Хроническая ишемия мозга ОПК-1, ОПК-4	Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение геморрагических инсультов. Классификация сосудистых мальформаций, особенности клинических проявлений артериальных и артерио-венозных мальформаций. Хирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга, показания и принципы оперативных вмешательств при геморрагических инсультах, аневризмах головного мозга. Хроническая ишемия мозга (этиология, патогенез, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика). Сосудистая деменция Реабилитация больных, перенесших инсульт, в т.ч. ранние реабилитационные мероприятия
ДЕ 11	Оболочки мозга. Цереброспинальная жидкость (ЦСЖ), желудочки мозга, ликворные синдромы. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия. ОПК-1, ОПК-4	Строение и функции оболочек спинного и головного мозга. Цереброспинальная жидкость. Функциональное значение, образование, циркуляция, ее состав в норме и при основных патологических состояниях. Гидроцефалия, гипертензионный и дислокационный синдромы; врожденная и приобретенная, открытая и окклюзионная, врачебная тактика и лекарственная коррекция.
ДЕ 12	Инфекции нервной системы – острые и хронические формы. Менингиты и энцефалиты.	Менингиты: классификация, этиология. Герпетический энцефалит. Иксодовый клещевой боррелиоз. Клещевой энцефалит (острые и хронические формы). Эпидемический энцефалит.

	Миелит. Полиомиелит. Поражение центральной и периферической нервной системы при ВИЧ-инфекции ОПК-1, ОПК-4	Параинфекционные энцефалиты (при кори, ветряной оспе, краснухе). Полиомиелит. Острый поперечный миелит. Первичные и вторичные поражения нервной системы при ВИЧ-инфекции. Оппортунистические инфекции при ВИЧ-инфекции. Основные вопросы эпидемиологии, клиники, диагностики и профилактики рассматриваемых инфекционных заболеваний. Знакомство с их основными клиническими проявлениями в остром и хроническом периодах и особенностями лечения. Деонтологические аспекты в работе с ВИЧ-инфицированными и их родственниками.
ДЕ 13	Демиелинизирующие заболевания центральной и периферической нервной системы. Рассеянный склероз. Рассеянный энцефаломиелит. Острая и хроническая воспалительная демиелинизирующая полирадикулонейропатия (синдром Гийена-Барре). ОПК-1, ОПК-4	Рассеянный склероз: патогенез, клиника, диагностика, типы течения, современное лечение обострений и превентивная терапия. Острый рассеянный энцефаломиелит, вопросы клиники, диагностики и дифференциальной диагностики, лечение. Этиопатогенез острой и хронической воспалительной демиелинизирующейполиневропатии, интенсивная терапия, лекарственная терапия и реабилитация
ДЕ 14	Заболевания периферической нервной системы (ПНС). Моно- и полиневриты, полирадикулонейропатии, множественные мононевриты. Туннельные синдромы. Невралгии, в т.ч. тройничного нерва. Ганглиониты. Опоясывающий лишай. Неврит лицевого нерва. ОПК-1, ОПК-4	Классификация заболеваний периферической нервной системы. Основные вопросы этиологии, патогенеза, клиники и диагностики и дифференциальной диагностики моно-, полиневропатий. Знакомство с их основными клиническими проявлениями и особенностями лечения. Стандарты лечения невропатического болевого синдрома при невралгии тройничного нерва, постгерпетической невралгией и болевыми невропатиями (с точки зрения доказательной медицины). Клиника, диагностика и дифференциальнаядиагностика туннельных синдромов.
ДЕ 15	Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника ОПК-1, ОПК-4	Межпозвонковые диски, фасеточные суставы и их функция. Позвоночно-двигательный сегмент (ПДС). Остеохондроз позвоночника: дископатии, компрессионные и рефлекторные синдромы: клиника и патогенетическое лечение. Показания к хирургическому лечению. Параклинические методы в диагностике болей в спине: спондилография, КТ и МРТ позвоночника, ЭНМГ. Курация и разбор больных с основными неврологическими проявлениями остеохондроза и другими дорсо- и дископатиями.
ДЕ 16	Пароксизмальные расстройства сознания. Эпилепсия. Эпилептический статус. Синкопальные состояния. Электроэнцефалография. ОПК-1, ОПК-4	Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Этиология и патогенез эпилепсии и эпилептического синдрома. Лечение эпилепсии. Эпилептический статус: клиника, патогенез, лечение. Дифференциальный диагноз. Синкопальные состояния. Параклинические методы в диагностике пароксизмальных расстройств сознания – электроэнцефалография, полисомнография с видеомониторированием, КТ и МРТ головного мозга
ДЕ 17	Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы. Экстрапирамидные синдромы (паркинсонизм, мышечная дистония, хорея, тики). Хорея Гентингтона. Болезнь двигательного нейрона. Болезнь	Общие понятие о дегенеративных заболеваниях нервной системы. Болезнь Паркинсона и вторичный паркинсонизм – критерии диагностики, дифференциальной диагностики. Алгоритмы лечения болезни Паркинсона согласно доказательной медицине. Гиперкинетические синдромы: топическая диагностика, клинические особенности, подходы к терапии. Клинические критерии диагностики хореи Гентингтона.

	Альцгеймера. Наследственные спиноцеребеллярные дегенерации ОПК-1, ОПК-4	Болезнь мотонейрона, клинический полиморфизм, паллиативная медицина. Когнитивные нарушения, оценка степени тяжести с помощью специальных клинических шкал. Общаяхарактеристиканаследственныхспиноцеребеллярныхдегенерации, типынаследования, патогенез, классификация.
ДЕ 18	Нервно-мышечные заболевания. Миастения и миастенические синдромы. Наследственные нервно-мышечные заболевания ОПК-1, ОПК-4	Синаптические болезни человека. Миастения, этиопатогенез, классификация, клинические особенности, диагностические тесты, лечение аутоиммунной патологии. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Спинальные и невральныеамиотрофии. Патогенез, патоморфология, клинические проявления, диагностика, дифференциально-диагностические критерии. Принципы терапии.
ДЕ 19	Головная боль. Классификация, диагностика, лечение. Сознание и степени его нарушения ОПК-1, ОПК-4	Классификация, патогенез, клинические формы, течение мигрени. Лечение и профилактика приступа мигрени. Головная боль напряжения, патогенез, клиническая картина, лечение. Кластерная головная боль патогенез, клиническая картина, лечение Определение, градации состояния сознания, Оценка уровня сознания по шкале комы Глазго, особенности обследования нейрореанимационного больного
ДЕ 20	Вегетативная нервная система (ВНС): структура и функция центральных и периферических отделов ОПК-1, ОПК-4	Вегетативная нервная система (строение и функции; периферический (сегментарный) и центральный отделы симпатической и парасимпатической системы). Лимбико-гипоталамо-ретикулярный комплекс. Симптомы и синдромы поражения вегетативной нервной системы
ДЕ 21	Методика неврологического обследования больного. Курация больных и работа над учебной историей болезни. ОПК-1, ОПК-4	Методика неврологического обследования больных. Изучение схемы учебной неврологической истории болезни с топической диагностикой патологического процесса и выделением симптомокомплексов заболевания. Курациябольных.
Дисциплинарный модуль 3 - «Нейрохирургия»		
ДЕ 22	Черепно-мозговая (ЧМТ) и спинальная травма. Травма периферических нервов и сплетений. ОПК-1, ОПК-4	Классификация ЧМТ. Внутричерепные травматические кровоизлияния. Последствия ЧМТ. Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика. Клиника и хирургическое сочетанных ранений конечностей с повреждением нервных стволов, костей. Посттравматический плексит. Изучение клиники, диагностики, тактики неотложной помощи при нейротравме с обоснованием лечебных и реабилитационных мероприятий, а также вопросов экспертизы трудоспособности.
ДЕ 23	Сосудистая нейрохирургия в профилактике и в острый период ОНМК, в т.ч. при САК. Аневризмы сосудов головного мозга. Сосудистые мальформации. ОПК-1, ОПК-4	Хирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга, показания и принципы оперативных вмешательств при кровоизлиянии в мозг, аневризме головного мозга, стенозах и окклюзиях магистральных артерий головы. Аневризмы, клиника, диагностика и лечение. Артериовенозныемальфомации.
ДЕ 24	Опухоли головного и спинного мозга. Абсцесс головного мозга. Спинальный эпидуральный абсцесс.	Опухоли головного мозга: классификация, клиника, диагностика; суб- и супратенториальные опухоли, особенности течения . Опухоли спинного мозга: клиника, диагностика; экстра- и интрамедуллярные опухоли спинного мозга.

	ОПК-1, ОПК-4	Диагностические методы. Показания и принципы оперативных вмешательств при опухолях головного и спинного мозга. Три группы синдромов заболевания: общемозговых (гипертензионных), очаговых, дислокационных. Методы оказания неотложной помощи и тактика послеоперационного ведения больных. Этиопатогенез абсцессов головного мозга. Разбор основных клинических проявлений, параклинических методов диагностики у больных с абсцессом головного мозга и спинальным эпидуральным абсцессом, определение хирургической тактики и выбор медикаментозной терапии. Клиника и дифференциальная диагностика при болях спине и конечностях: эпидуральный абсцесс, первичные и метастатические опухоли позвоночника, дисгормональнаяспондилопатия, туберкулезный спондилит, отраженные боли при заболеваниях внутренних органов, анкилозирующий спондилоартрит
ДЕ 25	Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника. Хирургическое лечение болевых синдромов: вертеброгенной патологии, заболеваниях ПНС, туннельных синдромов, невралгии тройничного нерва и др. ОПК-1, ОПК-4	Межпозвонковые диски, фасеточные суставы и их функция. Позвоночно-двигательный сегмент (ПДС). Остеохондроз позвоночника: дископатии, компрессионные и рефлекторные синдромы: клиника и патогенетическое лечение. Показания к хирургическому лечению. Параклинические методы в диагностике болей в спине: спондилография, КТ и МРТ позвоночника, ЭНМГ. Показания для оперативного лечения. Туннельные синдромы, показания для оперативного лечения. Синдром карпального, кубитального канала. Прозопалгии, Невралгия тройничного нерва: хирургические методы лечения.
Дисциплинарный модуль 4 - «Медицинская генетика»		
ДЕ 26	Введение в медицинскую генетику. Наследственность и патология. Семиотика наследственной патологии. Медико-генетическое консультирование (МГК) ОПК-5	Задачи медицинской генетики. Значение генетики для медицины. Организация медико-генетической службы в России. Уровни организации МГС. Классификация наследственной патологии. Мутации - как этиологические факторы. Экогенетические болезни и болезни с наследственным предрасположением. Наследственность и патогенез, генетический контроль патологических процессов. Наследственность и клиническая картина, разнообразие проявлений наследственных заболеваний. Клинический полиморфизм и модифицирующее влияние генотипа на проявление патологической мутации. Наследственность и исходы заболеваний. Генетические факторы и выздоровление. Клинико-генеалогический метод, этапы проведения, основные понятия: родословная, пробанд, легенда родословной, условные обозначения. Проспективное и ретроспективное консультирование. Генетический риск, степени риска. Методика сбора генеалогической информации, анализ медицинской документации, возможные ошибки.
ДЕ 27	Моногенные наследственные болезни. Клинические аспекты изучения генома человека. Разнообразие клинических проявлений мутаций генов. ОПК-5	Общая характеристика моногенной патологии, распространенные и редкие формы. Общие вопросы этиологии и патогенеза моногенных заболеваний, типы генных мутаций, разнообразие их проявления на клиническом, биохимическом, молекулярно-генетическом уровнях. Эффекты анте- и постнатальной реализации действия мутагенных генов. Механизмы патогенеза моногенных заболеваний: специфичность мутаций, множественность метаболических путей,

		множественность функций белков. Понятие о гено-, фено-, и нормокопиях. Клиника и генетика отдельных форм моногенных заболеваний с разными типами наследования. Клинические формы и варианты, типы мутаций, патогенез, типичная клиническая картина, методы диагностики, лечения, прогноз, реабилитация, социальная адаптация. Прямая и косвенная ДНК-диагностика. ПЦР и ее модификации, некоторые методы анализа продуктов ПЦР. Блот-гибридизация. Секвенирование по Сенгеру. Технология методов секвенирования нового поколения (NGS - NextGenerationSequencing). Строение и функции митохондрий. Митохондриальный геном. Феномен гетероплазмии. Особенности митохондриальной (цитоплазматической) наследственности. Классификация и характеристика митохондриальных болезней (МХБ).
ДЕ 28	Врожденные пороки развития ОПК-5	Генетические аспекты роста и развития плода. Врожденные пороки развития (этиология, патогенез, классификация). Синдромы множественных врожденных пороков развития. Врожденные аномалии (сирингомиелия, синдром Арнольда - Киари). Мониторинг ВПР в России и Свердловской области. Международные системы мониторинга ВПР (EUROCAT, ICBDMS). Периконцепционная профилактика: цель, показания, общая схема мероприятий. Определение и цель пренатальной диагностики. Прямые и непрямые методы, основные этапы пренатальной диагностики. Преимплантационная диагностика
ДЕ 29	Классификация, клинические и цитогенетические особенности хромосомных болезней. ОПК-5	Общая характеристика, место хромосомной патологии в структуре наследственных болезней. Этиология и цитогенетика хромосомных болезней, классификация, поли- и анеуплоидия, частичные трисомии и моносомии, полные и мозаичные формы. Однородительскиедисомии, хромосомный импритинг, семейная предрасположенность. Возраст родителей и частота хромосомных болезней у детей. Патогенез хромосомных болезней, зависимость тяжести клинической картины от выраженности хромосомного дисбаланса, количественной вовлеченности эу- и гетерохроматина. Современные методы исследования хромосом: флюоресцентная гибридизация insitu (FISH), сравнительная геномная гибридизация (CGH), спектральное кариотипирование (SKY), хромосомный микроматричный анализ (ХМА).
ДЕ 30	Наследственные болезни обмена, современная классификация, характеристика, схема патогенеза. Нейрокожные синдромы. ОПК-5	Полиморфизм клинических форм наследственных заболеваний с нарушением обмена: углеводного (болезни накопления гликогена, галактоземия); отдельных аминокислот (фенилкетонурия, лейциноз, гомоцистинурия); органических кислот (алкаптонурия); окисления жирных кислот и митохондриального обмена; метаболизма порфиринов (острая перемежающаяся порфирия), стероидных гормонов (адреногенитальный синдром); эритрона (гемолитические анемии); металлов (болезнь Вильсона-Коновалова) и др. Лизосомальные болезни накопления (болезнь Гоше). Липидозы {семейная гиперхолестеролемия, сфинголипидозы, лейкодистрофии). Нейрокожные синдромы (факоматозы): этиология, патогенез, клиника, современные методы диагностики и лечения. Подтверждающая биохимическая диагностика: газовая хроматография (ГХ)

			высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), тандемная масс-спектрометрия (ТМС), измерение активности ферментов. Предположительная диагностика (скрининг, просеивание): массовый и селективный. Неонатальный скрининг: цель, международные критерии, этапы проведения, алгоритмы диагностики фенилкетонурии, врожденного гипотиреоза, муковисцидоза, адрено-генитального синдрома, галактоземии в России.

5.2. Контролируемые учебные элементы

N, наименование дидактической единицы		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать (формулировка знания и указание компетенции)	Уметь (формулировка умения и указание компетенции)	Владеть (формулировка навыка и указание компетенции)
Дисциплинарный модуль 1 - «Общая неврология»				
ДЕ1	Анатомическая и функциональная организация нервной системы	Анатомическую структуру и морфологическую организацию нервной системы. ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$		
ДЕ2	Чувствительность и ее расстройства. Типы и виды нарушений чувствительности. Центральные и периферические механизмы боли.	Анатомо-физиологическую организацию спинного мозга, взаимодействие ноцицептивной и антиноцицептивной систем ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Провести топическую диагностику поражения спинного мозга ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Алгоритмами дифдиагностики типов нарушений чувствительности и болевых синдромов. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ3	Пирамидный тракт. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Синдромы поражения спинного мозга, его корешков и периферических нервов.	Функциональное значение и строение пирамидного тракта; клинические критерии центрального и периферического пареза ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Определить уровень поражения двигательных нарушений ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методикой исследования двигательной сферы, рефлектороного статуса ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ4	Экстрапирамидная система. Мозжечок. Симптомы и синдромы поражения.	Анатомическую структуру и нейрофизиологические, нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной и мозжечковой систем ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Оценить состояние экстрапирамидной системы, мозжечка и их связей, выделить основные неврологические синдромы их поражения ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Особенностями методики исследования экстрапирамидной системы и функции мозжечка ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ5	Черепные нервы (I-VI пары). Ствол мозга (средний мозг).	Анатомо-функциональные особенности черепных нервов (I-VI пары);	Выявить патологию обонятельного, зрительного анализаторов, регуляции взора,	Методикой исследования черепных нервов, дифференциальной диагностикой

		систему заднего продольного пучка, Симптомы поражения коркового и стволового центра взора, окулоцефальный рефлекс ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	верхней глазничной щели, определить синдром Аргайла Робертсона, синдром Эйди, синдром Парино, Гертвига-Мажанди, Аргайля-Робертсона, верхней глазничной щели и стенки кавернозного синуса ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	альтернирующих синдромов, бульбарного и псевдобульбарного синдромов ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ6	Черепные нервы (V-XII пары). Ствол мозга (варолиев мост, продолговатый мозг).	Анатомо-функциональные особенности, симптомы и синдромы поражения черепных нервов (V-XII пары); ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Выявить патологию мосто-мозжечкового угла, определить тип альтернирующего синдрома; определить тип пареза лицевого и подъязычного нервов (центральный/периферический) ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методика исследования функций V, VII, VIII, IX, X, XI, XII черепных нервов, отоневрологические методы исследования вестибулярной функции. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ 7	Кора головного мозга. Синдромы поражения полушарий и отдельных долей головного мозга.	Строение коры головного мозга и локализацию высших корковых функций, синдромы поражения отдельных долей мозга ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Оценить степень и характер нарушений высших психических функций ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методикой исследования функций коры головного мозга ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
Дисциплинарный модуль 2 - «Частная неврология»				
ДЕ8	Топографическая анатомия нервной системы. Основные неврологические симптомы и синдромы	Анатомическую структуру и морфологическую организацию нервной системы; анатомо-функциональные особенности черепных нервов; основные неврологические симптомы и признаки ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Определить локализацию патологического процесса; анализировать симптомы и выявляемые признаки при исследовании неврологического статуса ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методикой исследования двигательной, чувствительной сфер, черепных нервов, экстрапирамидной системы, функции мозжечка; дифференциальной диагностикой альтернирующих синдромов, бульбарного и псевдобульбарного синдромов ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ9	Острые нарушения мозгового кровообращения. Транзиторная ишемическая атака. Ишемический инсульт.	Анатомические особенности и физиологию мозгового кровообращения, синдромы поражения сосудистых бассейнов; основные диагностические критерии ишемического инсульта и транзиторной ишемической атаки ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Оказать догоспитальную помощь больным с ОНМК, установить характер, этиопатогенез инсульта, оценить неврологический статус, подобрать индивидуальную тактику лечения ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Алгоритмом диагностики инсульта и индивидуальным подбором мер первичной и вторичной профилактики ОНМК; шкалой NIHSS для оценки тяжести инсульта ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$

ДЕ10	Геморрагический инсульт. Артериовенозные мальформации. Хроническая ишемия мозга	Классификацию внутримозговых кровоизлияний по этиологии; особенности патофизиологии, клиники и лечения; методы хирургического лечения артериальных и артерио-венозных аневризм; особенности организации специализированной помощи и ведения больных с острой и хронической цереброваскулярной патологией ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Разработать план терапевтических (хирургических) методов лечения, реабилитационных мероприятий; Провести дифференциальный диагноз между сосудистой деменцией и болезнью Альцгеймера ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Шкалой Ханта и Хесса, шкалой MMSE, Монреальской шкалой оценки когнитивных функций, интерпретировать КТ-, МРТ-исследования ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ11	Оболочки мозга. Цереброспинальная жидкость (ЦСЖ), желудочки мозга, ликворные синдромы. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия.	Строение и функции оболочек спинного и головного мозга, ликворные синдромы, клинику менингеального и гипертензионного синдромов, гидроцефалии ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Оценить патологические изменения циркуляции ликвора и разработать план терапевтических (хирургических) методов коррекции ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Интерпретацией результатов исследования ЦСЖ ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ12	Инфекции нервной системы – острые и хронические формы. Менингиты и энцефалиты. Миелит. Полиомиелит. Поражение центральной и периферической нервной системы при ВИЧ-инфекции	Этиопатогенез, классификацию, клинику и особенности течения и тактики лечения нейроинфекций, неврологических осложнений ВИЧ-инфекции, диагностические возможности методов нейровизуализации, исследования ликвора, нейрофизиологич. методов исследования ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Провести дифференциальную диагностику различных этиопатогенетичес. вариантов нейроинфекций, выбрать индивидуальный план тактики диагностики и лечения, профилактики, оценить стадию ВИЧ-инфекции и социальные, деонтологические аспекты ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Интерпретировать результаты КТ-, МРТ-исследований, данных СМЖ, вирусологических, серологических и микробиологических исследований ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ13	Демиелинизирующие заболевания центральной и периферической нервной системы. Рассеянный склероз. Рассеянный энцефаломиелит. Острая и хроническая воспалительная	Клинику, международные диагностические критерии рассеянного склероза и других демиелинизирующих заболеваний нервной системы, тактику лечения, в т.ч. интенсивной терапии и методов реабилитации, показания для проведения плазмафереза, ГКС и внутривенных иммуноглобулинов	Оценить неврологический дефицит и сформулировать клинический диагноз, подобрать индивидуальную тактику лечения обострений, ремиссий и назначения препаратов ПИТРС ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методикой клинического осмотра и заполнения шкалы оценки степени тяжести при РС (EDSS), оценкой результатов МРТ-исследования при демиелинизирующих заболеваний, ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$

	демиелинизирующаяполирадикулонейропатия (синдром Гийена-Барре).	ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$		
ДЕ14	Заболевания периферической нервной системы (ПНС). Моно- и полиневриты, полирадикулонейропатии, множественные мононевриты. Туннельные синдромы. Невралгии, в т.ч. тройничного нерва. Ганглиониты. Опоясывающий лишай. Неврит лицевого нерва.	Этиологию, патогенез и меры профилактики заболеваний ПНС, туннельных синдромов, этиопатогенетичес-кие подходы к лечению (в т.ч. назначению противовирусной терапии), фармакотерапию при поражении ПНС ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Поставить синдромальный диагноз поражения ПНС, наметить диагностический объем обследования для уточнения диагноза, выбрать терапевтический алгоритм лечения поли- и мононевропатий, невралгий ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методами клинического осмотра при патологии ПНС, постановкой развернутого клинического диагноза, интерпретацией электронейромиографи-ческих исследований ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ15	Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника	Организацию вертебрологической помощи, классификацию и клиническую картину основных вертеброгенных заболеваний, диагностические возможности методов лучевой и нейрофункциональной диагностики ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Провести клинико-лучевую диагностику стадий дегенерации межпозвонковых дисков, сформулировать клинический диагноз, разработать план консервативной терапии, определить показания для оперативного лечения ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Методикой клинического осмотра и заполнения документации на пациента с вертеброгенной патологией, интерпретитацией патологических изменений на рентгенограммах и КТ-, МРТ- томограммах, ЭНМГраммах. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ16	Пароксизмальные расстройства сознания. Эпилепсия. Эпилептический статус. Синкопальные состояния. Электроэнцефалография.	Систему организации помощи больным эпилепсией; этиологию и патогенез пароксизмальных состояний; клинико-фармакологическую характеристику противосудорожных препаратов и рациональный выбор терапии в зависимости от типа эпилептических припадков; тактику оказания помощи при эпилептическом статусе ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Провести дифференциальную диагностику эпилепсии и других пароксизмальных состояний с помощью клинических и параклинических методик; оценить влияние заболевания на социально-бытовой и профессиональный статус пациента ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Оказать первую помощь пациенту с судорожным припадком; анализом электроэнцефалограммы, полисомнографии с видеомониторированием, КТ- и МРТ-томограмм для диагностики характера пароксизмальных состояний ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ17	Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы. Экстрапирамидные синдромы	Роль наследственности в развитии дегенеративных заболеваний; патогенез и полиморфизм клиники и	Провести опрос пациента (или родственников) для оценки неврологического и нейропсихологического	Диагностическими тестами при синдроме паркинсонизма, шкалами для оценки степени тяжести

	(паркинсонизм, мышечная дистония, хорея, тики). Хорея Гентингтона. Болезнь двигательного нейрона. Болезнь Альцгеймера. Наследственные спиноцеребеллярные дегенерации	дифференциальной диагностики экстрапирамидных заболеваний, болезни мотонейрона, деменции, гиперкинетических синдромов и др. Топическую диагностику основных гиперкинетических синдромов ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	статуса; провести клинико-генеалогический анализ; наметить диагностических методов и подобрать индивидуальные алгоритмы лечения при болезни Паркинсона и других экстрапирамидных синдромах ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	когнитивных нарушений, алгоритмом развернутого клинического диагноза, согласно международным критериям диагностики болезни Паркинсона, хореи Гентингтона. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ 18	Нервно-мышечные заболевания. Миастения и миастенические синдромы. Наследственные нервно-мышечные заболевания	Этиопатогенез основных синаптических болезней человека; методы диагностики, классификацию, клинические особенности и методы лечения заболевания, в т.ч. кризов и показания для хирургического лечения (тимэктомии); клинико-фармакологические особенности назначения антихолинэстеразных препаратов (АХЭ) и ГКС. ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Сформулировать клинический диагноз в зависимости от степени пораженных мышц и стадии заболевания, эффективности терапии (ГКС, АХЭ-препаратов); наметить объем лабораторных и инструментальных методов исследования (ЭНМГ, КТ-средостения и др.) ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Проведением диагностических тестов при миастении, интерпретацией ЭНМГ-данных, изменениями в иммунограмме; формулировкой развернутого клинического диагноза, основными лечебными мероприятиями при миастеническом или холинергическом кризах. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ 19	Головная боль. Классификация, диагностика, лечение. Сознание и степени его нарушения	Критерии диагностики и алгоритмы лечения цефалгий (мигрени, головной боли напряжения, кластерной головной боли). Определение сознания, градации состояния сознания ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Собрать анамнез у пациента с головной болью, провести дифференциальную диагностику с заболеваниями, протекающими с головной болью(внутричерепные объемные процессы, менингиты, субарахноидальное кровоизлияние), подобрать алгоритм диагностики и лечения ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Оценку уровня сознания по шкале комы Глазго, методикой обследования нейрореанимационного больного ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ 20	Вегетативная нервная система (ВНС): структура и функция центральных и периферических отделов	Строение и функции периферического и центрального отделов симпатической и парасимпатической систем; клиническую картину синдрома вегетативной дистонии; ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Провести физикальное обследование функций ВНС, осуществить дифференциальную диагностику вегетативных кризов и цефалгий; наметить объем диагностических мероприятий при синдроме вегетативной дистонии.	Методами клинического осмотра для выявления вегетативных нарушений, в т.ч. функции тазовых органов; основными врачебными мероприятиями при панических атаках ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$

			ИД-2$_{опк-1}$, ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	
ДЕ21	Методика неврологического обследования больного. Курация больных и работа над учебной историей болезни.	Схему описания неврологического статуса пациента и правила заполнения истории болезни неврологического пациента ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Выделить неврологические синдромы и провести топическую диагностику поражения нервной системы ИД-2$_{опк-1}$, ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Техникой неврологического осмотра пациента, владения неврологическим молоточком, камертоном и др. ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
Дисциплинарный модуль 3 - «Нейрохирургия»				
ДЕ22	Черепно-мозговая (ЧМТ) и спинальная травма. Травма периферической нервной системы (ПНС): нервов и сплетений.	Основы организации помощи больным в зависимости от тяжести ЧМТ; классификацию и патогенез травматического поражения нервной системы; социальные и медико-юридические аспекты травмы нервной системы и ее последствий; принципы диспансеризации, реабилитации и оценке трудоспособности пациентов с травмой нервной системы ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Оценить клиническую картину и степень тяжести травмы нервной системы; провести топическую диагностику травматического поражения; разработать план консервативной терапии и определить показания к хирургическому лечению травм ЦНС и ПНС ИД-2$_{опк-1}$, ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Основными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи пациентам с травматическим повреждением головного и спинного мозга, ПНС; алгоритмом клинического и неврологического осмотра при травматических повреждениях нервной системы; выявлением жизненно-угрожающих нарушений ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ23	Сосудистая нейрохирургия в профилактике и в острый период ОНМК, в т.ч. при САК. Аневризмы сосудов головного мозга. Сосудистые мальформации.	Принципы и типы оперативных вмешательств при ишемии и кровоизлияниях в мозг, аневризме головного мозга, стенотических процессах в брахеоцефальных сосудах ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Определить показания для направления на нейрохирургическое вмешательство при острых и хронических цереброваскулярных заболеваниях и аномалиях сосудов головного мозга; разработать план диагностических и лечебных мероприятий при вазоспазме на фоне САК. ИД-2$_{опк-1}$, ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Интерпретацией результатов УЗДГ, КТ-, МРТ-ангиографии и ангиограмм по выявлению стенотических поражений брахеоцефальных сосудов, аневризм, артериовенозных мальформаций ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ24	Опухоли головного и спинного мозга. Абсцесс головного мозга. Спинальный эпидуральный абсцесс.	Основы организации нейроонкологической помощи; принципы и типы оперативных вмешательств при опухолях головного и спинного мозга; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения при опухолевых	Провести топическую диагностику опухолевого поражения нервной системы; наметить объем дополнительных методов обследования для выявления первичного очага опухолевого процесса; обосновать показания для	Методами общеклинического и неврологического осмотра пациентов с нейроонкологическими процессами, методиками оказания помощи при неотложных, жизне-угрожающих осложнениях при

		процессах нервной системы Этиопатогенез абсцессов головного и спинного мозга; типы оперативных вмешательств при гнойных очаговых процессах в ЦНС и позвоночнике; клинико-фармакологическую характеристику и оптимальный выбор антибиотиков ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	нейрохирургического лечения, лучевой и химиотерапии. Провести дифференциальную диагностику болей в спине при гнойно-воспалительных процессах позвоночника и спинного мозга; и топическую диагностику абсцессов головного и спинного мозга; определить показания для хирургического лечения; ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	онкопатологии нервной системы Методикой клинического и неврологического осмотра пациента с объемными гнойными процессами ЦНС; интерпретацией результатов лабораторных исследований (ОАК, ликвор) и методов нейровизуализации; основными лечебными подходами по купированию гнойно-инфекционных процессов ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
ДЕ 25	Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника. Хирургическое лечение болевых синдромов: вертеброгенной патологии, заболеваниях ПНС, туннельных синдромов, невралгии тройничного нерва и др.	Этиопатогенез болевых синдромов; варианты оперативных вмешательств при нейрохирургических заболеваниях с болевыми синдромами; подходы к фармакотерапии нейропатических болевых синдромов; организацию диспансеризации и реабилитации в послеоперационно периоде ИД-1$_{опк-1}$ ИД-1$_{опк-4}$	Выделить основные неврологические болевые синдромы и показания для оперативного вмешательства; наметить объем диагностических методов для уточнения причины болевых синдромов и план консервативной терапии; определить степень утраты трудоспособности при болевых синдромах и в послеоперационном периоде ИД-2$_{опк-1,}$ ИД-3$_{опк-1}$ ИД-2$_{опк-4}$	Особенностями клинического и неврологического осмотра при болевых синдромах; основными лечебными подходами по купированию болевых синдромов; оценкой эффективности лечения с использованием визуально-аналоговой шкалы ИД-4$_{опк-1}$ ИД-3$_{опк-4}$
Дисциплинарный модуль 4 - «Медицинская генетика»				
ДЕ 26	Введение в медицинскую генетику. Наследственность и патология. Семиотика наследственной патологии. Медико-генетическое консультирование (МГК)	Современные представления о геноме человека; роли наследственности в определении здоровья и патологии; клинический полиморфизм наследственных заболеваний Организация, принцип и этапы медико-генетического консультирования при подозрении на наследственную патологию; скринингового тестирования для выявления генетической предрасположенности к	Наметить объем диагностических методик, показаний для медико-генетического консультирования; собрать анамнез и опросить родственников на выявление наследственной патологии Провести клинико-генеалогический анализ; определить показания для проведения МГК; оценить результаты медико-генетического анализа ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-3$_{ОПК-5}$	Правильным ведением медицинской документации, отражающей анамнестические и клинические особенности наследственной патологии; клинико-генеалогическим анализом; оценкой и расчетом генетического риска развития наследственной патологии; врачебной тактикой по использованию медико-генетической консультации ИД-4$_{ОПК-5}$

		развитию наследственных заболеваний ИД-1$_{ОПК-5}$		
ДЕ 27	Моногенные наследственные болезни. Клинические аспекты изучения генома человека. Разнообразие клинических проявлений мутаций генов.	Этиология и патогенез моногенных синдромов. Типы наследования заболеваний и клинические проявления наследственной патологии; общие принципы и особенности диагностики и лечения наследственных заболеваний ИД-1$_{ОПК-5}$	Сформулировать клинический диагноз; диагностировать врожденные морфогенетические варианты; уточнить предположительный диагноз наиболее распространенных моногенно наследующихся синдромов и заболеваний ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-3$_{ОПК-5}$	Алгоритмом развернутого клинического диагноза с указанием характера наследственной патологии; особенностями осмотра пациента с моногенными наследственными заболеваниями ИД-4$_{ОПК-5}$
ДЕ 28	Врожденные пороки развития	Принципы и клеточные, тканевые механизмы тератогенеза. Цель, задачи, схема мониторинга ВПР; международные регистры ВПР (EUROCAT, ICBDMS). Суть периконцепционной профилактики. Уровни обследования беременных. Пренатальный скрининг. Технологию проведения, значение для профилактики возникновения наследственной патологии преимпланатционной диагностики. Клиническую картину врожденных пороков развития нервной системы ИД-1$_{ОПК-5}$	Сформулировать клинический диагноз; определить объем лучевой диагностики для уточнения характера врожденных аномалий; оценить влияние врожденной патологии на развитие неврологических нарушений ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-3$_{ОПК-5}$	Особенностями осмотра пациента с врожденными пороками развития; выявления дизрафических признаков ИД-4$_{ОПК-5}$
ДЕ 29	Классификация, клинические и цитогенетические особенности хромосомных болезней.	Систематизацию хромосом человека; Причины происхождения и диагностическую значимость морфогенных вариантов болезней; классификацию, клинические и цитогенетические особенности хромосомных болезней. ИД-1$_{ОПК-5}$	Сформулировать предположительный диагноз хромосомной патологии; обоснованно направлять пациента на медико-генетическое консультирование, обеспечить необходимую документацию для проведения медико-генетической консультации ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-3$_{ОПК-5}$	Алгоритмом развернутого клинического диагноза с указанием характера хромосомной патологии; особенностями осмотра пациента с хромосомными заболеваниями и микроцитогенетическими синдромами ИД-4$_{ОПК-5}$
ДЕ 30	Наследственные болезни обмена, современная	Этиопатогенез наследственных заболеваний обмена, классификацию	Провести дифференциальную диагностику и определить объем	Методикой обследования пациентов с болезнью Вильсона-

	классификация, характеристика, схема патогенеза. Нейрокожные синдромы.	и клинические особенности наследственных болезней обмена ИД-1$_{ОПК-5}$	диагностического обследования для выявления наследственной патологии обмена; разработать план терапевтических мероприятий и выбора диеты при болезнях с нарушением обмена ИД-2$_{ОПК-5}$ ИД-3$_{ОПК-5}$	Коновалова; оценкой жизненно-угрожающих осложнений; алгоритмом развернутого клинического диагноза ИД-4$_{ОПК-5}$

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ дисциплинарного модуля	**№ дидактической единицы**	**Часы видов занятий**			
		Лекции	**Практ. занятия**	**Самост. работа**	**Всего**
Дисциплинарный модуль 1 - «Общая неврология»	ДЕ1	-	2	4	6
	ДЕ2	-	2	4	6
	ДЕ3	-	2	5	7
	ДЕ4	-	2	4	6
	ДЕ5	-	2	4	6
	ДЕ6	-	2	4	6
	ДЕ7	-	2	5	7
	ИТОГО по ДМ 1	**-**	**14**	**30**	**44**
Дисциплинарный модуль 2 - «Частная неврология»	ДЕ8	-	-	2	2
	ДЕ9	2	4	2	8
	ДЕ10	2	4	2	8
	ДЕ11	2	4	2	8
	ДЕ12	2	4	2	8
	ДЕ13	2	4	2	8
	ДЕ14	2	4	2	8
	ДЕ15	2	2	2	6
	ДЕ16	2	4	2	8
	ДЕ17	2	4	2	8
	ДЕ18	2	4	2	8
	ДЕ19	2	4	2	8
	ДЕ20	2	4	2	8
	ДЕ21	2	4	2	8
	ИТОГО ДМ 2	**26**	**50**	**28**	**104**

Дисциплинарный модуль 3 - «Нейрохирургия»	ДЕ 22	2	2	-	4
	ДЕ 23	-	2	-	2
	ДЕ 24	2	2	-	4
	ДЕ 25	-	2	2	4
	ИТОГО ДМ 3	**4**	**8**	**2**	**14**
Дисциплинарный модуль 4 - «Медицинская генетика»	ДЕ26	2	3	2	7
	ДЕ27	2	3	2	7
	ДЕ28	2	3	2	7
	ДЕ29	2	3	2	7
	ДЕ30	2	4	2	8
	ИТОГО ДМ 4	**10**	**16**	**10**	**36**
Контроль - Экзамен					**18**
ИТОГО		**40**	**88**	**70**	**216**

6. Примерная тематика:

6.1. Лабораторных работ: не предусмотрены учебным планом.

6.2. Курсовых работ: не предусмотрены учебным планом.

6.3. Учебно-исследовательских работ: не предусмотрены учебным планом.

6.4. Рефератов: не предусмотрены учебным планом.

7. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)».

7.1 Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 75%. В образовательном процессе используются лекции, практические занятия, ситуационные задачи и тестовые контролирующие задания для практических занятий, выполнение студентами учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ, отработка мануальных навыков по методике исследования в неврологических отделениях для лечения больных ОНМК, клинические разборы, курация пациентов и написание академической истории болезни. В том числе с использованием цифровых инструментов: вебинары Microsoft Teams https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/microsoft-teams/.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на цифровом образовательном портале MedSpace (Moodle) https://edu.usma.ru , все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

На практических занятиях используются деловые и ролевые игры по отработке взаимодействия специалистов догоспитального и госпитального этапов, алгоритм действий врача первичного звена, врача общей практики, невролога и нейрохирурга, невролога и реаниматолога по решению ситуационных задач. Проводятся психологические тренинги по обучению методикам

психологической коррекции и реагирования в сложных конфликтных ситуациях, правильным отношениям в системе «подчиненный-руководитель» и т.д

Студенты активно участвуют в разборах конкретных ситуаций, клинических случаях, ситуационных задачах по отработке правильного алгоритма неотложных действий, диагностических и лечебных схем.

Для оценивания учебных достижений разработана БРС с контролем уровня подготовки, включая контроль использования электронной базы данных.

Для студентов предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается семинаром, тестовым контролем и/или подготовкой рефератов, итоговым экзаменом.

7.2. Материально-техническое оснащение

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные видеофильмы, электронные базы данных. Клинические демонстрации. Мультимедийные проекторы с набором презентаций. Тестовые вопросы на сайте educa.ru в тренировочном режиме. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе и.т.д. Муляж черепа с основанием и шейным отделом позвоночника. Муляж мозга с сосудами. Муляж мозга с задней черепной ямкой и каналом позвоночника. Набор неврологических молоточков. Камертон. Интерактивный дисплей Teach Touch 65 с встроенным компьютером и предустановленным ПО Моноблок Lenovo-7 Компьютер в комплекте-2 Ноутбук Asus A2500 L Celeron
АСЦ УГМУ	Набор для имитации несчастного случая /3B Scientific/ Голова взрослого человека Mr.Hurt Head /Laerdal Medical AS/ Манекен для физикального обследования Манекен взрослого человека для обучения навыкам сердеч.-легоч.реанимации CPR4201 Иммобилизатор шейный "Стифнек" (регулируемый взрослый) Тренажер для проведения люмбальной пункции КК.М43В Фантом-симулятор для обработки люмб. и эпидур. пункции со сменным блоком кожи
Учебная комната № 116 обл.поликлиники ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», 620102, г.Екатеринбург, ул.Волгоградская, 185	Неврологическое отделение или отделения реабилитации. Учебные классы.

Учебная комната поликлинического отделения, 2 этаж, ГБУЗ СО «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн», 620036, г.Екатеринбург, ул.Соболева, 25 Учебная комната неврологического отделения, 2 этаж межвузовского корпуса МБУ «ЦГБ № 6», 620149, г.Екатеринбург, С.Дерябиной, 38 Учебная аудитория №106 нейрохирургического корпуса МАУЗ «Городская клиническая больница № 40», 620102, г.Екатеринбург, ул.Волгоградская, 189 Учебная комната, 2 этаж, ГБУЗ СО «Детская клиническая больница восстановительного лечения» - НПРЦ «Бонум», 620149, г.Екатеринбург, ул. Бардина, 9а Учебная комната медико-генетического центра КДЦ «ОЗМР», 620041, г.Екатеринбург, ул.Флотская, 52	Мультимедийное оборудование с набором презентаций. Учебная комната. Лаборатория скрининговых программ, цитогенетическая лаборатория, лаборатория молекулярной диагностки, отделение медико-генетического консультирования.

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»ООО «Консультант студента»,

Контракт № 200/14 от 20.08.2021. Действует до 31.08.2022 г.

- Образовательная платформа «ЮРАЙТ»ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Лицензионный договор № 201/14 от 20.08.2021. Действует до 31.08.2022 г.

- Институциональный репозитарий на платформе DSpace «Электронная библиотека УГМУ» ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Договор установки и настройки № 670 от 01.03.18. Бессрочный.

- Национальная электронная библиотека ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/5182 от 26.10.2018. Действует до 2023 г.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.Основная учебно-методическая литература

8.1.1.Электронные учебные издания

Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд. , доп. - Т. 1. Неврология. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. : ил. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-4707-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447079.html

Неврология, нейрохирургия : учебно-методическое пособие / И. В. Смагина, Е. В. Пархоменко, М. А. Хорева [и др.]. — Барнаул : АГМУ, 2021. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/219392.

Борисова, Т. Н. Медицинская генетика : учебное пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07338-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512854

8.1.2.Электронные базы данных

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru/

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: https://www.rosmedlib.ru/

Электронная библиотечная система«Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: https://www.books-up.ru/

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: https://e.lanbook.com/

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: https://urait.ru/

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозитарий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: http://elib.usma.ru/

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: https://dlib.eastview.com/basic/details

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/

- база данных, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/

- база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/

- база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: https://link.springer.com/

8.1.3.Учебники:

Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд. , доп. - Т. 1. Неврология. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. : ил. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-4707-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447079.html

Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / под ред. Бочкова Н. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5860-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html

8.1.4.Учебные пособия

Чиж, Д. И. Общая неврология : учебное пособие / Д. И. Чиж. — Пенза : ПГУ, 2019. — 88 с. — ISBN 978-5-907102-91-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162260.

Схема истории болезни неврологического больного : учебно-методическое пособие / Минздравсоцразвития РФ ГБОУ ВПО УГМА, Кафедра нервных болезней и нейрохирургии ; [сост. Л. И. Волкова]. - Екатеринбург : [б. и.], 2012. - 20 с.

Стаховская, Л. В. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы / Л. В. Стаховской - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4259-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442593.html

Акуленко, Л. В. Медицинская генетика : учеб. пособие / Акуленко Л. В. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3361-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433614.html.

Азова, М. М. Общая и медицинская генетика. Задачи : учебное пособие / под ред. М. М. Азовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 160 с. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5979-9. - Текст

: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459799.html

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

Неврология. Вегетативная нервная система (анатомия, физиология, клинические проявления, лечение) : учебное пособие / Т. А. Валикова, В. М. Алифирова, Н. В. Пугаченко, О. В. Гребенюк. — Томск : СибГМУ, 2013. — 142 с. — ISBN 978-5-98591-099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105913.

Скоромец, А. А. Неврологический статус и его интерпретация : учебное руководство для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец ; под ред. М. М. Дьяконова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2010. - 256 с.

Скоромец, А. А. Нервные болезни : учебное пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 560 с

Михайленко, А. А. Клиническая неврология: семиотика и топическая диагностика : учебное пособие / А. А. Михайленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : ФОЛИАНТ, 2012. - 432 с.

Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии : учебное пособие / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с.

Ньюссбаум, Р. Л. Медицинская генетика : учебное пособие / Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард ; пер. с англ. А. Ш. Латыпова, под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624 с.

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

НЕВРОЛОГИЯ

Неврология : национальное руководство : в 2-х т. Т. 1. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6672-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html.

Гусев, Е. И. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 432 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6159-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461594.html

Гусева, Е. И. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коно валова, А. Б. Гехт - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4405-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html.

Петрухин, А. С. Неврология : видеопрактикум / Петрухин А. С. , Воронкова К. В. , Лемешко И. Д. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2386.html.

Кадыков, А. С. Практическая неврология / под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3890-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438909.html.

Неробкова, Л. Н. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография / Неробкова Л. Н. , Авакян Г. Г. , Воронина Т. А. , Авакян Г. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5371-1. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453711.html .

Гусев, Е. И. Неврологические симптомы, синдромы и болезни : энциклопедический справочник / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1040 с. - ISBN 978-5-9704-3089-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html.

Котов, С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы / Котов С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2849-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428498.html.

Никифоров, А. С. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3385-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433850.html.

Гусев, Е. И. Эпилепсия и ее лечение / Е. И. Гусев, Г. Н. Авакян, А. С. Никифоров - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-3127-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431276.html.

Федин, А. И. Амбулаторная неврология. Избранные лекции для врачей первичного звена здравоохранения / Федин А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5159-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451595.html

Осипова, В. В. Первичные головные боли в практике невролога и терапевта / В. В. Осипова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. ((Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5711-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457115.html.

Пирадов, М. А. Инсульт : пошаговая инструкция. Руководство для врачей / М. А. Пирадов, М. Ю. Максимова, М. М. Танашян. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5782-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457825.html.

Хасанова, Д. Р. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : методические рекомендации / под ред. Д. Р. Хасановой, В. И. Данилова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-5245-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452455.html.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 1. - Москва : Литтерра, 2015. - 616 с. - ISBN 978-5-4235-0146-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html.

Крылов, В. В. Хирургия массивного ишемического инсульта / В. В. Крылов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-3808-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html

Лихтерман, Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Лихтерман Л. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3104-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html.

Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-7754-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477540.html.

Золотов, А. С. Очерки по хирургии повреждений периферических нервов / Золотов А. С. , Пак О. И. , Дьячкова Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2394.html.

МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА

Гинтер, Е. К. Наследственные болезни : национальное руководство : краткое издание / под ред. Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 464 с. : ил. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4981-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449813.html.

Хаитов, Р. М. Иммуногеномика и генодиагностика человека / Р. М. Хаитов, Л. П. Алексеев, Д. Ю. Трофимов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4139-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html.

Акуленко, Л. В. Дородовая профилактика генетической патологииплода / Акуленко Л. В. , Козлова Ю. О. , Манухин И. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4921-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449219.html.

Руденская, Г. Е. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста / Г. Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 392 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5930-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.html.

Михайлова, С. В. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков / Михайлова С. В. , Захарова Е. Ю. , Петрухин А. С. - Москва : Литтерра, 2017. - 368 с. (Серия "Практические руководства") - ISBN 978-5-4235-0254-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502546.html.

9. Аттестация по дисциплине

Аттестация по дисциплине «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия» проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. До экзамена допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии получения не менее 40 рейтинговых баллов и успешной сдачи рубежных контролей по каждому из четырех модулей).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации

Представлен в приложении № 1 к данной РПД.