

Рабочая программа дисциплины «Нейрохирургия для неврологов» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 31.08.42 Неврология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1084 от 25.08.2014 года, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-невролог», утвержденного приказом Минтруда России N 51н от 29 января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Волкова Лариса Ивановна	Зав.кафедрой нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	Доцент	Д.м.н.
2	Москвина Екатерина Юрьевна	Ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики		

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями академического и профессионального сообщества. Рецензент:

Заведующий неврологическим отделением для лечения больных с нарушениями мозгового кровообращения ГБУЗ СО «СОКБ №1» , главный невролог Свердловской области, к.м.н. Алашеев А.М. (рецензия от «10» июня 2019 г.)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики (протокол № 9/18-19 от 03.06.2019 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 2 от 25.06.2019 г.).

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины «Нейрохирургия для неврологов» направлено на формирование готовности специалиста-невролога выполнять профессиональные задачи по проведению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной и психолого-педагогической видам деятельности при нейрохирургической патологии.

Задачи дисциплины:

1. Подготовить врача-невролога, владеющего знаниями по нейрохирургии, показаниями и противопоказаниями для проведения хирургического лечения;
2. Сформировать у врачей неврологов фундаментальные и прикладные знания, умения и навыки в области нейрохирургии.
3. Воспитать у обучающегося приоритета общечеловеческих ценностей, приверженности принципам гуманизма, являющихся неотъемлемой частью подготовки современного специалиста в здравоохранении.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Нейрохирургия для неврологов» относится к блоку дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по специальности 31.08.42 Неврология; изучается на протяжении 2 семестра и направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых в профилактической / диагностической / лечебной / организационно-управленческой деятельности. Освоение дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия), а также по дисциплинам базовой части программы ординатуры, таких, как «Общая и частная неврология», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.42 Неврология выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

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

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- основные вопросы этиологии и патогенеза нейрохирургических заболеваний;
- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение;

- общие и функциональные методы исследования в нейрохирургической клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию нейрохирургического больного;
- основы фармакотерапии в нейрохирургии;
- показания и противопоказания к нейрохирургическому лечению;

Уметь

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- оценить тяжесть состояния больного с нейрохирургической патологией, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий;
- определить необходимость проведения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации в нейрохирургическое отделение;
- провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного;
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- определить программу реабилитационных мероприятий при нейрохирургической патологии;
- решить вопрос о трудоспособности больного с нейрохирургической патологией;
- оформить медицинскую документацию при нейрохирургической патологии, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Владеть:

- особенностями расспроса и сбора анамнеза у нейрохирургического больного;
- техникой физикального обследования больного с нейрохирургической патологией;
- алгоритмами диагностики и дифференциальной диагностики нейрохирургической патологии;
- правильной интерпретацией и диагностической оценкой результатов рентгенологического исследования черепа и позвоночника, ангиографии, КТ, МРТ, эхоэнцефалографии, электромиографии, а также картины глазного дна и исследования полей зрения при нейрохирургической патологии;
- алгоритмами профилактики и техникой оказания срочной помощи при неотложных состояниях в нейрохирургии;
- алгоритмом определения показаний к нейрохирургической операции,
- тактикой ведения больного в нейрохирургическом стационаре;
- методиками сбора и медико-статистического анализа информации о нейрохирургической заболеваемости;
- методами реабилитации при нейрохирургической патологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

Трудовая функция	Трудовые действия
------------------	-------------------

<p>A/01.8 Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; • Осмотр пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; • Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; • Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • Установление диагноза с учетом действующей МКБ
---	--

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоёмкость	Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з. е. (часы)	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	2(72)		72		
в том числе:					
Лекции	-		-		
Практические занятия	1 (36)		36		
Лабораторные работы	-		-		

Самостоятельная работа (всего)	1 (36)		36		
в том числе:					
Курсовая работа (проект)	-		-		
Реферат (проект)	10		10		
Другие виды самостоятельной работы	26		26		
Форма аттестации по дисциплине	зачёт		зачёт		
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)		72		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Раздел дисциплины (ДЕ) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
--	---

<p>ДЕ-1. Введение в нейрохиргию, организация нейрохирургической помощи (УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-12)</p>	<p>Предмет и задачи нейрохирургии. История развития нейрохирургии. Организация и состояние нейрохирургической помощи в России и за рубежом. Значение комплексного обследования больных с заболеваниями нервной системы. Структура организации нейрохирургической помощи. Порядки оказания нейрохирургической помощи. Методики сбора и медико-статистического анализа информации о нейрохирургической заболеваемости. Методы медицинской статистики. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности нейрохирурга. Экспертиза трудоспособности нейрохирургических больных. Основные принципы нейрохирургических операций (по акад. Н.Н.Бурденко). Нейрохирургические методы лечения неврологических заболеваний. Нейрохирургическая помощь при субарахноидальном кровоизлиянии. Артерио-венозные аневризмы сосудов головного мозга. Сонно-пещеристые соустья. Эндovasкулярные нейрохирургические методы лечения. Показания и противопоказания, основные принципы хирургического лечения у больных воспалительными и паразитарными заболеваниями головного и спинного мозга. Классификация опухолей головного мозга; общемозговые, очаговые, дислокационные синдромы. Неврологическая диагностика уровня и локализации интра-, экстрамедуллярных опухолей. Неврологические симптомы раздражения и выпадения сдавленных корешков спинномозговых нервов. Показания для оперативного лечения при грыжах межпозвоночных дисков. Функциональная нейрохирургия при эпилепсии, болезни Паркинсона, болевых синдромах, спастичности и др. Стереотаксические операции. Терапевтические возможности современной стереотаксической нейрохирургии. Нейрохирургические операции у детей при аномалиях развития, гидроцефалиях, опухолях и т.д. Шунтирующие системы и их применение. Сирингомиелия, сирингобульбия – показания и виды оперативных вмешательств.</p>
---	---

<p>ДЕ-2. Методы клинико-неврологического и инструментального обследования, ведения и наблюдения больных с нейрохирургической патологией (УК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6)</p>	<p>Методика неврологического осмотра нейрохирургического больного.</p> <p>Лучевая и нейрофункциональная диагностика черепно-мозговой травмы, позвоночно-спинномозговой травмы, заболеваний и аномалий позвоночника и спинного мозга, опухолей, воспалительных и паразитарных заболеваний нервной системы, открытых черепно-мозговых и позвоночно-спинномозговых повреждений. Очаговые признаки опухолей головного мозга. Гипертензионно-гидроцефальный синдром при опухолях головного мозга. Методы визуализации вещества головного и спинного мозга и окружающих их костных структур: КТ, МРТ, рентгенография. Особенности гипертензии у детей. Особенности методики лучевой диагностики при различных повреждениях позвоночника. Методы исследования кровотока по магистральным артериям головы: УЗДГ, дуплексное сканирование, ангиографические методы (контрастная ангиография, КТ ангиография, МР ангиография). Методы изучения метаболизма в головном мозге: позитронная эмиссионная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография.</p> <p>Заполнение истории болезни нейрохирургического пациента.</p> <p>Организация системы ранней реабилитации в нейрохирургическом стационаре. Методики ранней реабилитации и продолженного восстановительного лечения в условиях специализированных стационаров, санаторно-курортных условиях, в амбулаторно-поликлинических учреждениях.</p> <p>Экспертиза трудоспособности больного после оперативного нейрохирургического вмешательства. Диспансеризация пациентов с нейрохирургической патологией.</p>
--	---

5.2. Контролируемые учебные элементы

<p>Дидактическая единица (ДЕ)</p>	<p>Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций</p>		
	<p>Знать</p>	<p>Уметь</p>	<p>Владеть</p>

ДЕ 1	Введение в нейрохиргию , организация нейрохирургической помощи УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-12	<ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы этиологии и патогенеза нейрохирургических заболеваний; - клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение; - показания и противопоказания к нейрохирургическом у лечению. (УК-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания; - провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и хирургическую тактику ведения больного; - дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику. (УК-1; ПК-5) 	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмами диагностики и дифференциальной диагностики нейрохирургической патологии; - особенностями расспроса и сбора анамнеза у нейрохирургического больного; - техникой физикального обследования больного с нейрохирургической патологией; - методиками сбора и медико-статистического анализа информации о нейрохирургической заболеваемости. (УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12)
------	--	---	--	---

ДЕ 2	<p>Методы клинико-неврологического и инструментального обследования, ведения и наблюдения больных с нейрохирургической патологией УК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6</p>	<p>- общие и функциональные методы исследования в нейрохирургической клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому (лучевому) обследованию нейрохирургического больного; - основы фармакотерапии в нейрохирургии.(УК-1)</p>	<p>- установить топический диагноз и неврологический синдром; - определить необходимость проведения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, - оценить тяжесть состояния больного с нейрохирургической патологией, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий; - оформить медицинскую документацию при нейрохирургической патологии, предусмотренную законодательством по здравоохранению. - определить программу реабилитационных мероприятий при нейрохирургической патологии; - решить вопрос о трудоспособности больного с нейрохирургической патологией (УК-1; ПК-5)</p>	<p>- правильной интерпретацией и диагностической оценкой результатов рентгенологического исследования черепа и позвоночника, ангиографии, КТ, МРТ, эхоэнцефалографии, картины глазного дна и исследования полей зрения при нейрохирургической патологии; - алгоритмами профилактики и техникой оказания срочной помощи при неотложных состояниях в нейрохирургии; - алгоритмом определения показаний к нейрохирургической операции, - тактикой ведения больного в нейрохирургическом стационаре; - методами реабилитации при нейрохирургической патологии. (УК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6)</p>
------	--	---	---	---

<p>Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом</p>	<p>Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком</p>	<p>Средства и способ оценивания навыка</p>
--	--	--

<p>Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза Код ТФ – А/01.8 Навыки: - Разработка плана лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы 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 пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы 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 и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; - Назначение физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, массажа, мануальной терапии пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>	<p>Ознакомление ординаторов с правилами оформления Медицинской документации, проведения дифференциального диагноза, возможностями и Ограничениями методик лабораторно-инструментальных методов исследований и диагностических тестов. Решение ситуационных задач.</p>	<p>Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации дисциплине Общая и частная неврология в соответствии с требованиями проведению зачета и предъявлением знаний сформированности навыков на каждом этапе зачета – тест, решение практических задач, ответы на вопросы.</p>
---	---	---

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;

- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания;

--	--	--

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий				Всего
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация работы КДЛ	ДЕ1	-	2	4	6	12
2	Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований	ДЕ2	-	2	4	6	12
	Всего часов		-	12	24	36	72

Практические занятия с ординаторами могут проходить в виде практических занятий или в виде семинаров, коллоквиумов, круглых столов, мастер-классов, ролевых игр, супервизии.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учебных часов	Из них аудиторных часов	В том числе			
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ДЕ-1. Введение в нейрохиргию, организация нейрохирургической помощи	36	18	-	-	18	18

2.	ДЕ-2. Методы клинико-неврологического и инструментального обследования, ведения и наблюдения больных с нейрохирургической патологией	36	18	-	-	18	18
	Всего часов ЗЕТ 2	Часы 72					

1.

6. Примерная тематика:

6.1. Курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом дисциплины

6.2. Учебно-исследовательских, творческих работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

1. Особенности клинического течения опухолей головного мозга у детей.
2. Особенности диагностики и лечения первичных и вторичных опухолей позвоночного столба.
3. Особенности черепно-мозговой травмы у детей и стариков.
4. Рефлекторно-болевые и компрессионные синдромы.
5. Лазеротерапия. Микрохирургия позвоночника и спинного мозга.
6. Оперативные вмешательства на проводниках спинного мозга при неуправляемых болевых синдромах и спастичности мышц конечностей.
7. Эпидуральная электростимуляция спинного мозга при болевых синдромах туловища и конечностей.
8. Оперативное лечение эпилепсии: показания и противопоказания.
9. Терапевтические возможности современной стереотаксической нейрохирургии при экстрапирамидной патологии.
10. Гипертензионно-гидроцефальные кризы.
11. Характер оперативного вмешательства при закрытой и открытой гидроцефалии.
12. Грыжи черепно-мозговые и спинномозговые, показания к хирургическому лечению.
13. Эффективность методик ранней реабилитации и продолженного восстановительного лечения в условиях стационаров и в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

6.3. Рефератов:

1. Клиника и диагностика менингитов, менинго-энцефалитов, энцефалитов, вентрикулитов, эпендиматитов.
2. Клиника, диагностика, пути распространения, эпидемиология цистицеркоза, эхинококкоза, парагонимоза, токсоплазмоза головного и спинного мозга.
3. Опухоли одиночные и множественные, доброкачественные и злокачественные.
4. Эпидуральные, субдуральные, внутримозговые гематомы, внутрижелудочковые кровоизлияния и гематомы.
5. Стволовые и дислокационные симптомы.
6. Аномалии кранио-вертебральной зоны, краниостеноз: клиника, диагностика и лечение.
7. Показания к хирургическому лечению и характер операции.
8. Закрытая и открытая травма; непроникающая и проникающая травма.
9. Посттравматические и послеоперационные воспалительные церебральные осложнения.

10. Постоперационные и посттравматические рубцовые внутричерепные процессы, судорожный синдром.

11. Клинико-морфологическая классификация, диагностика повреждений позвоночника и спинного мозга, корешков спинномозговых нервов и конского хвоста в остром периоде травмы.

12. Реабилитационное лечение в позднем периоде травмы нервной системы. Протезирование. Трудовая реабилитация.

7. Ресурсное обеспечение.

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.42- Неврология и профессионального стандарта «Врач – невролог». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее медицинское или биологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Лекционный курс включает современные данные по диагностике, лечению, реабилитации больных неврологического профиля, профилактике неврологических заболеваний. Лекции читаются с применением современных демонстрационных средств - мультимедийных презентаций, видеофильмов, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов рабочей программы на лекциях, практических занятиях, включающих клинические обходы, проводимые доцентом.

Практические занятия проводятся в отделениях, лабораториях, кабинетах и т.д. Обучающиеся под контролем преподавателя, проводят курацию больных в стационаре, где приобретают практические навыки клинического обследования и лечения больных, интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований. Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем.

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях;
6. отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах (Аккредитационно-симуляционный центр).

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edusa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

При выполнении лечебной работы ординатор осваивает необходимые клинические навыки и манипуляции диагностического и лечебного характера, докладывает о больных на клинических обходах, проводимых профессорами и доцентами.

Отчетной документацией клинического ординатора является дневник, в котором фиксируется характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов профессору (зав. кафедрой, доценту). Зав. кафедрой (профессор, доцент, ассистент, ответственный за данный раздел) подписывают дневник ежемесячно.

7.2. Материально-техническое оснащение.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	<p>Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, негатоскоп, камертон, молоточек неврологический)</p> <p>Учебные слайды, видеофильмы, мультимедийные презентации.</p> <p>Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы для самостоятельной работы ординаторов.</p> <p>Клинические демонстрации.</p> <p>Информационные стенды, таблицы</p> <p>Тестовые вопросы и задачи.</p> <p><i>Симуляционное оборудование</i></p> <p>Имитатор для обучения спинномозговой пункции – 1 шт.</p> <p>Муляжи черепа, головного мозга, позвоночника – 15 шт.</p> <p><i>Медицинское оборудование</i></p> <p>Молоточек неврологический – 50 шт.</p> <p>Сантиметровые ленты</p> <p>Микроскоп – 1 шт.</p> <p><i>Компьютерное оборудование</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Мультимедийный проектор BenQPB6210— 1 шт 2) Проектор NEC – 4 шт. 3) Компьютер в комплекте – 2 шт. 4) Моноблок LenovoB300 – 19 шт 5) Точка доступа Netgear – 2шт. 6) Ноутбук AsusA 2500LCeleron — 1 шт. 7) НоутбукAsus Aspire — 1 шт. 8) НоутбукAsus Aspire One AOD250-OBK Black Aton – 1 шт. 9) НоутбукAsus – 1шт. 10) НоутбукAsus F3KE – 1 шт. 11) Ноутбук Samsung – 1шт. 12) Телевизор LED 46 Samsung UE46F5000AKX – 2 шт. 13) Копировальный аппарат Toshiba e-STUDIO 200s – 1 шт 14) Копировальный аппарат CanonFC-128 – 1шт. 15) Принтер лазерный – 5 шт. 16) Сканер CanonLIDE90 – 1 шт. 17) Видеокамера SONYDCR-НС 23Е – 1 шт. 18) Диктофон – 1 шт. 19) Магнитофон Sony – 1 шт 20) Акустическая система – 4шт. 21) Переносной экран на треноге ProjectaProfessional – 1шт. 22) Экран с электропроводом DRAPERBARONETHW – 1 шт. 23) Цифровой фотоаппарат – 2шт. 24) Учебная мебель (столы, стулья, шкафы)
ГБУЗ СО «Свердловская	Неврологическое отделение и ПИТ для лечения больных ОНМК с мультидисциплинарной реабилитационной бригадой

областная клиническая больница № 1»	Консультативно-диагностическая служба регионального сосудистого центра с телемедицинской связью
	Неврологическое отделение и ПИТ
	Нейрохирургическое отделение и ПИТ
	Травматологическое отделение
	Неврологическое отделение областной консультативной поликлиники: - областной центр клещевых инфекций - областной центр рассеянного склероза - эпилептолог - лаборатория памяти - вертебролог - прием врача по экстрапирамидной патологии - ангионевролог
	Отделение нетрадиционных методов лечения: массаж, ЛФК, физиотерапия, рефлексотерапия, мануальная терапия
	Отделение (лаборатория) экстракорпоральных методов лечения: плазмаферез, иммуносорбция
Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ, Эхо-ЭС	
ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница №1	Неврологическое отделение
	Нейрохирургическое отделение
	Консультативные приемы невролога, эпилептолога, нейрогенетика
ГБУЗ СО «Свердловский областной клинический	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томограф; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ
	Неврологические отделения реабилитационного профиля
	Амбулаторно-поликлиническая служба с приемами неврологов, дневным стационаром и стационаром на дому
	Лечебная служба с реабилитационными технологиями

психоневрологический госпиталь для ветеранов войн»	СО	<p>Диагностическая служба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клиническая и биохимическая лаборатории; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ, Эхо-ЭС
ГБУЗ «Свердловский областной онкологический диспансер»	СО	Нейрохирургическое отделение
		Отделение химиотерапии
		Отделение лучевой терапии
		Консультативная поликлиника: Прием онколога-нейрохирурга; Врача лучевой терапии; химиотерапевта
– ГБУЗ «Многопрофильный клинический медицинский центр «Бонум»	СО	Неврологические реабилитационные отделения для лечения детей с ДЦП и другой органической неврологической патологией
		Лечебная служба с реабилитационными технологиями
МАУЗ «Городская клиническая больница № 40»	СО	I нейрохирургическое
		II нейрохирургическое
		Нейрореабилитация
		Приемно-диагностическое отделение нейрохирургического корпуса
		- нейрохирург
		- эпилептолог
		- вертебролог
		- отоневролог, сурдолог
		Неврологическое отделение и ПИТ для лечения больных ОНМК с мультидисциплинарной реабилитационной бригадой
		Неврологическое отделение
Консультативно-диагностическая служба регионального сосудистого центра с телемедицинской связью		
МАУЗ «Центральная городская клиническая больница № 23»	СО	<p>Диагностическая служба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клиническая и биохимическая лаборатории; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ, Эхо-ЭС
		Отделение (лаборатория) экстракорпоральных методов лечения: плазмаферез, иммуносорбция
		Нейрохирургическое (нейротравматологическое) отделение
		Неврологическое отделения для больных ОНМК и ПИТ
		Консультативные приемы невролога

	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатория; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-томограф; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ
МБУ «Центральная городская клиническая больница № 6»	Неврологическое отделение и ПИТ
	Отделение медицинской реабилитации
	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатория; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ

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;
- 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»;

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 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/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;

- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;

- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;

- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

Консультант врача. Неврология [Электронный ресурс] / Электронная информационно-образовательная система. - Версия 1.2. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Национальные руководства).

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) MedlineMedlinecomplete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceIndex "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы ScienceIndex Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России <http://www.femb.ru/feml/>
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
8. Электронная Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента» www.studmedlib.ru
9. ЭлектроннаяБазаДанных (БД) MedlinewithFulltext

Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

10. Реферативная Электронная База Данных (БД) Scopus

Сайт БД: www.scopus.com

11. Реферативная Электронная База Данных (БД) Web of Science

Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

8.1.3. Учебники норматив обеспечения 1 экз. на 2 ординаторов

1. Бер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу : анатомия, физиология, клиника : руководство / под ред.: М. Бера, М. Фротшера ; пер. с англ. под ред. О. С. Левина. - 3-е изд. - Москва : Практическая медицина, 2014. - 584 с. : ил.
2. Голубев В.Л. Неврологические синдромы : руководство для врачей / Валерий Голубев, Александр Вейн. - 4-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 736 с.
3. Карлов В.А. Неврология : руководство для врачей / Владимир Карлов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2011. - 664 с.
4. Котов С.В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство / С. В. Котов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста : неврология).
5. Кохен, Майкл Э. Детская неврология : Руководство / Майкл Э. Кохен, Патриция К. Даффнер; Пер. с англ. под ред. А. С. Петрухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с.
6. Макаров А.Ю. Клиническая неврология. Избранное : [монография] / А. Ю. Макаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб : ФОЛИАНТ, 2011. - 280 с.
7. Назаров В.М. Неврология и нейрохирургия : учебное пособие / В. М. Назаров, Е. С. Кипарисова, В. Д. Трошин. - М. : Издат. центр "Академия", 2010. - 448 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование).
8. Неврология : Национальное руководство / под ред.: Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. - краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010, 2014. - (Национальные руководства).
9. Никифоров А.С. Общая неврология : [руководство] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 720, 704 с.
10. Одинак, Мирослав Михайлович. Клиническая диагностика в неврологии: Руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. - 2-е изд., стереотипн. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 528 с.
11. Практическая неврология : руководство для врачей / под ред.: А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
12. Руководство по неврологии : руководство / А. Д. Попп, Э. М. Дэшайе ; пер. с англ. под ред. Н. Н. Яхно. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с.
13. Свош М. Неврология в фокусе : [руководство] : пер. с англ. / Майкл Свош, Джон Джестико. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 208 с.

8.1.4. Учебные пособия норматив обеспечения 1 экз. на 2 ординаторов

1. Скоромец А.А. Нервные болезни : учебное пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 560 с.
2. Схема истории болезни неврологического больного : учебно-методическое пособие / Минздравсоцразвития РФ ГБОУ ВПО УГМА, Кафедра нервных болезней и нейрохирургии ; [сост. Л. И. Волкова]. - Екатеринбург, 2012. - 20 с
3. Бортникова (Цыбалова) С.М. Нервные и психические болезни : учебное пособие / Светлана Бортникова (Цыбалова), Татьяна Зубахина ; под ред. Б. В. Кабарухина. - Изд. 9-е, стереотипн. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 480 с.

4. 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. : ил.

5. 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. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 256 с.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. - Изд. 2-е, доп. - М. : Триада-Х, 2011. - 672 с.
2. Белоусова Т.В. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных : методические рекомендации / Т. В. Белоусова, Л. А. Ряжина. - СПб, 2010. - 96 с.
3. Григорьева В. Н. Когнитивная реабилитация больных с инсультом и черепно-мозговой травмой : монография / В. Н. Григорьева, М. С. Ковязина, А. Ш. Тхостов ; НГМА. - Нижний Новгород : НижГМА, 2012. - 324 с.
4. Густов А.В. Актуальные нейроинфекции : учебное пособие / А. В. Густов, А. А. Смирнов. - 2-е изд., испр. и доп. - Н. Новгород : Издательство НГМА, 2011.
5. Епифанов В. А. Реабилитация в неврологии : руководство / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
6. Кадыков А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста : неврология).
7. Киссин М.Я. Клиническая эпилептология : [руководство] / Михаил Киссин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - (Библиотека врача-специалиста).
8. Клещевой вирусный энцефалит у детей : учебно-методическое пособие / М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА. - Екатеринбург, 2012. - 42 с.
9. Крылов В.В. Нейрореанимация : практическое руководство / Владимир Крылов, С. С. Петриков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
10. Левин О.С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии: справочник / Олег Левин. - 5-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011, 2012 - 352 с.
11. Немкова С.А. Современные принципы ранней диагностики и комплексного лечения перинатальных поражений центральной нервной системы и детского церебрального паралича : методическое пособие / С. А. Немкова, Н. Н. Заваденко, М. И. Медведев ; Министерство здравоохранения России, ГБОУ ВПО РНИМУ им. И.М. Пирогова. - Москва, 2013. - 76 с.

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Пальчик А.Б. Лекции по неврологии развития / А. Б. Пальчик. - М. : МЕД-пресс-информ, 2012. - 368 с.
2. Пальчик А.Б. Неврология недоношенных детей : [руководство] / А. Б. Пальчик, Л. А. Федорова, А. Е. Понятишин. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011, 2012. - 352 с.
3. Подчуфарова Е.В. Боль в спине / Екатерина Подчуфарова, Н. Н. Яхно. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010., 2014 - 368 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
4. Полиневромиопатия критических состояний : учебное пособие / Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО УГМУ ; [под ред. Н. С. Давыдовой ; сост.: А. М. Алашеев, А. А. Белкин, Н. С. Давыдова]. - Екатеринбург, 2013. - 34 с.

5. Рачин А.П. Депрессивные и тревожные расстройства : [руководство] / Андрей Рачин, Елена Михайлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 104 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста : психиатрия. Неврология. Общая врачебная практика).
6. Рачин А.П. Миофасциальный болевой синдром : [руководство] / А. П. Рачин, К. А. Якунин, А. В. Демешко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 120 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
7. Судороги у детей раннего возраста в практике педиатра и детского невролога : учебно-методическое пособие / М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА ; [отв. ред. О. П. Ковтун ; сост. О. П. Ковтун и др.]. - Екатеринбург, 2012.
8. Чухловина, Мария Лазаревна. Деменция. Диагностика и лечение / М. Л. Чухловина. - СПб. : Питер Пресс, 2010. - 272 с.

9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Этапы проведения зачета: тестирование, демонстрация навыков, собеседование, презентация доклада по одной из тем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности 31.08.42 Неврология, профессиональный стандарт «Врач-невролог»;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.
- Тематический календарный план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на текущий учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.