

Приложение 3.10

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

«26» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03 Онкология

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: 31.08.56 Нейрохирургия

Квалификация: *Врач-нейрохирург*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Онкология» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 31.08.56 Нейрохирургия, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1099 от 25.08.2014 года, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-нейрохирург», утвержденного приказом Минтруда России N 141н от 14 марта 2018 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Должность	Ученое звание	Ученая степень
1	Волкова Лариса Ивановна	Заведующая кафедрой нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	доцент	д.м.н.
2	Берзин Сергей Александрович	Профессор	Д.м.н.	Профессор
3	Москвина Екатерина Юрьевна	Ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	-	-
4	Филимонова Полина Анатольевна	Доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	-	к.м.н.

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

Главный нейрохирург Уральского федерального округа и г. Екатеринбурга, заместитель главного врача по неврологии и нейрохирургии ГKB № 40 г. Екатеринбурга, к.м.н. Колотвинов В.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики (протокол № 9 от 03.04.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.).

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: является приобретение нейрохирургом теоретических знаний по общим вопросам онкологии, показаниям к проведению онкологического поиска формирование у специалиста нейрохирурга онкологической настороженности, а также навыкам диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний

Задачи дисциплины:

1. Сформировать высокопрофессиональные умения и навыки в диагностике и лечении опухолей центральной и периферической нервной системы
2. Сформировать готовность ординатора к самостоятельному выбору методов диагностики лечения и профилактики онкологических заболеваний.
3. Формирование у специалиста нейрохирурга онкологической настороженности в диагностической работе с контингентами онкологического риска, умения выбрать наиболее рациональный порядок обследования для подтверждения или исключения онкологического заболевания и знания тактики в случаях его выявления.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Онкология» относится к блоку дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по специальности 31.08.56 Нейрохирургия; изучается на протяжении 3 семестра и направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых в профилактической / диагностической / лечебной / организационно-управленческой деятельности.

Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин, которые ординатор освоил при обучении по программам специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия, а также по дисциплинам базовой части программы ординатуры, таких как «Нейрохирургия», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология».

Дисциплина «Онкология» направлена на формирование фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков, и является необходимой базой для успешного освоения профессиональных компетенций выпускников в рамках изучения дисциплин базовой и вариативной части учебного плана подготовки ординаторов и прохождения производственной (клинической) практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Онкология» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-нейрохирург»:

Универсальные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания(ПК-1);

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

в диагностической деятельности:

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

- готовность к ведению и лечению пациен-

тов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6)

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- классификацию и диагностические критерии опухолей головного мозга;
- клинические проявления опухолей головного мозга;
- алгоритм использования методов обследования, позволяющих диагностировать или исключить опухоли головного мозга и головы;
- порядок направления больных с установленной онкопатологией в специализированные учреждения;
- варианты лучевой и химиотерапии при опухолях головы и головного мозга;
- особенности неврологической диагностики уровня и локализации интра-, экстрамедуллярных опухолей;
- показания, противопоказания и характер оперативного вмешательства при опухолях спинного мозга и позвоночника;
- показания и противопоказания к комплексной терапии опухолей нервной системы;
- варианты лучевой и химиотерапии при опухолях спинного мозга и позвоночника.

Уметь:

- выбирать наиболее информативные методы физикального, инструментального и лабораторного обследования при опухолях головы и головного мозга;
- обобщать и правильно оценивать результаты обследования;
- документировать полученную информацию в соответствии с современными требованиями и классификацией опухолей головы и головного мозга;
- дифференцировать опухоли головного мозга по результатам морфологического исследования;
- выявить общие и специфические признаки опухолей спинного мозга и позвоночника для определения перечня диагностических и лечебных мероприятий;
- провести дифференциальную диагностику интра-, экстрамедуллярных опухолей;
- тактикой хирургического лечения при одиночных и множественных, доброкачественных и злокачественных опухолях.

Владеть:

- техникой физикального и онкологического обследования больных с опухолями головы и головного мозга для определения объема диагностических и лечебных мероприятий;
- особенностями оценки онкологического статуса пациента;
- дифференциальной диагностикой неврологических проявлений опухолей головы и головного мозга;
- заполнением медицинской документации по направлению пациента на лечение в специализированное учреждение;
- методами хирургического (операции радикальные и паллиативные) и консервативного лечения;
- техникой физикального и онкологического обследования больных с опухолями головы и головного мозга для определения объема диагностических и лечебных мероприятий;
- особенностями оценки онкологического статуса пациента;
- дифференциальной диагностикой неврологических проявлений опухолей головы и головного мозга;
- заполнением медицинской документации по направлению пациента на лечение в специализированное учреждение;
- методами хирургического (операции радикальные и паллиативные) и консервативного лечения.

Трудовая функция	Трудовые действия
В/04.8 Проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме	Разработка плана лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС 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 Направление пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с онкологическими заболеваниями ЦНС 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 лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии – пациентам с онкологическими заболеваниями ЦНС 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 немедикаментозного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС Выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств
--	--

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.

Аудиторные занятия (всего)	1/36		-	-	36	-
в том числе:						
Лекции	-		-	-	-	-
Практические занятия	1/36		-	-	36	-
Самостоятельная работа (всего)	1/36		-	-	36	-
в том числе:						
Реферат	-		-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-		-	-	-	-
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	-		-	-	зачет	-
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	72	-	-	72	-
	ЗЕТ	2	-	-	2	-

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.)
ДЕ-1. Опухоли головы и головного мозга УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6.	Классификация опухолей головного мозга; общемозговые, очаговые, дислокационные синдромы. Внутримозговые опухоли головного мозга. Менингиомы головного мозга. Опухоли задней черепной ямы. Внутривентрикулярные опухоли. Опухоли хиазмально-селлярной области головного мозга. Клиника опухолей больших полушарий головного мозга; (лобной, теменной, височной, затылочной долей), задней черепной ямки, хиазмально-селлярной области. Особенности клинического течения опухолей головного мозга у детей. Объективные методы диагностики. Лечение хирургическое (операции радикальные и паллиативные) и консервативное. Лучевая и химиотерапия.
ДЕ-2. Опухоли спинного мозга и позвоночника УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6.	Классификация. Клиника и стадии заболевания. Неврологическая диагностика уровня и локализации интра-, экстрамедуллярных опухолей. Объективные методы исследования. Хирургическое лечение (показания, противопоказания и характер оперативного вмешательства) и исходы. Опухоли позвоночника: классификация. Особенности диагностики и лечения первичных и вторичных опухолей позвоночного столба. Комбинированное лечение вторичных опухолей позвонков.

	Опухоли одиночные и множественные, доброкачественные и злокачественные. Клиника и диагностика. Показания к хирургическому лечению и объем оперативного вмешательства. Радикальные и паллиативные, декомпрессивные и декомпрессиивно-пластические операции.
--	--

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК		
		Знать	Уметь	Владеть
Д Е- 1	Опухоли головы и головного мозга УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6. К о д Т Ф – В/04. 8	-классификацию и диагностические критерии опухолей головного мозга.; -клинические проявления опухолей головного мозга; -алгоритм использования методов обследования, позволяющих диагностировать или исключить опухолей головного мозга и головы; -порядок направления больных с установленной онкопатологией в специализированные учреждения; - варианты лучевой и химиотерапии при опухолях головы и головного мозга. УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6.	-выбирать наиболее информативные методы физикального, инструментального и лабораторного обследования при опухолях головы и головного мозга; -обобщать и правильно оценивать результаты обследования; -документировать полученную информацию в соответствии с требованиями и классификацией опухолей головы и головного мозга; -дифференцировать опухоли головного мозга по результатам морфологического обследования; УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6.	- техникой физикального и онкологического обследования больных с опухолями головы и головного мозга для определения объема диагностических и лечебных мероприятий; -особенностями оценки онкологического статуса пациента; дифференциальной диагностикой неврологических проявлений опухолей головы и головного мозга; -заполнением медицинской документации по направлению пациента на лечение в специализированное учреждение; - методами хирургического (операции радикальные и паллиативные) и консервативного лече-

				ния. УК-1; ПК-5; ПК-6.
Д Е- 2	Опухоли спинного мозга и позвоночника УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6 К о д Т Ф – В/04. 8 .	-особенности неврологической диагностики уровня и локализации интра-, экстрамедуллярных опухолей; - показания, противопоказания и характер оперативного вмешательства при опухолях спинного мозга и позвоночника; - показания и противопоказания к комплексной терапии опухолей нервной системы; - варианты лучевой и химиотерапии при опухолях спинного мозга и позвоночника. УК-1; ПК-5; ПК-6.	- выявить общие и специфические признаки опухолей спинного мозга и позвоночника для определения перечня диагностических и лечебных мероприятий; - провести дифференциальную диагностику интра-, экстрамедуллярных опухолей; - тактикой хирургического лечения при одиночных и множественных, доброкачественных и злокачественных опухолях. УК-1; ПК-6.	- диагностикой опухолей спинного мозга и позвоночника; - техникой и особенностями хирургического лечения и оперативных доступов при первичных и вторичных опухолей позвоночного столба; - методами хирургического лечения опухолей спинного мозга и позвоночника; - методами реабилитации в нейроонкологии. УК-1; ПК-6.

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

Проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме Код ТФ – В/04.8 Навыки: - Разрабатывать план лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с онкологическими заболеваниями ЦНС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Ознакомление ординаторов с правилами оформления медицинской документации, проведения дифференциального диагноза, возможностями и ограничениями методик лабораторно-инструментальных методов исследований и диагностических тестов. Решение ситуационных задач.	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации дисциплине "Онкология" в неврологии в соответствии с требованиями к проведению зачета и предъявлением знаний сформированности навыков на каждом этапе зачета – тест, решение практических задач, ответы на вопросы.
--	---	---

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС Назначать немедикаментозное лечение пациентам с онкологическими заболеваниями ЦНС 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 немедикаментозного лечения пациентов с онкологическими заболе-		
--	--	--

в а н и я м и Ц Н С Р а з р а б а т ы в а т ь п л а н п о д г о т о в к и п а ц и е н т о в с о н - к о л о г и ч е с к и м и з а б о л е в а н и я м и Ц Н С к м е д и ц и н - с к и м в м е ш а т е л ь - с т в а м , в т о м ч и с л е н е й р о х и - р у р г и ч е с к и м , в с о о т в е т с т в и и с д е й с т в у ю щ и м и п о р я д к а м и о к а з а - н и я м е d и ц и н с к о й п о м о щ и , к л и н и ч е - с к и м и р е к о м е н д а ц и я м и (п р о т о к о л а м и л е - ч е н и я) п о в о п р о - с а м о к а з а н и я м e d и ц и н с к о й п о - м о щ и , с у ч е т о м с т а н д а р т о в м e d и - ц и н с к о й п о м о щ и В ы п о л н я т ь м e d и - ц и н с к и е в м е ш а - т е л ь с т в а , в т о м ч и с л е н e й р о х и р у р г и ч е - с к и е , п р и о н к о л о - г и ч е с к и х з а б о л e - в а н и я х Ц Н С у п а ц и e n t o в Р а з р а б а т ы в а т ь п л а н п о с л e o п e р а - ц и o n н o г o в e д e н и я п а ц и e n t o в с o n k o л o г и ч e c к и м и з а б o л e в a н и я м и Ц Н С в с o o т в e т - с т в и и с д e й с т в у ю щ и м и п o - р я d k a m и o k a z a n и я m e d и ц и н с к o й п o - м o щ и , к л и н и ч e c к и м и р e -		
---	--	--

комендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской по- мощи Предотвращать или устранять осложнения, по- бочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в ре- зультате диагно- стических манипуляций, применения ле- карственных пре- паратов, медицинских из- делий, лечебного питания, немеди- каментозного лечения, нейро- хирургических вмешательств Проводить мони- торинг состояния пациентов с он- кологическими заболеваниями ЦНС, корректиро- вать план лече- ния в зависимости от особенностей те- чения заболева- ния		
--	--	--

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
	Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
ДЕ-1. Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Методики исследования. Современные методы лучевой диагностики.	-	4	6	10
ДЕ-2. Норма и патология костно-суставной системы в рентгеновском изображении.	-	4	6	10
ДЕ-3. Рентгенологические методы исследования в диагностике нейро-хирургических заболеваний.	-	14	12	26
ДЕ-4. МРТ диагностика заболеваний нервной системы.	-	14	12	26
ИТОГО	-	36	36	72

6. Самостоятельная работа

Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

1. Неврологическая диагностика менингиом головного мозга
2. Зрительные нарушения при опухолях хиазмально-селлярной области
3. Диагностика краниоорбитальных опухолей.
4. Показания и противопоказания к радикальным операциям при опухолях головного мозга.
5. Клинические особенности опухолей головного мозга в зависимости от локализации.
6. Оперативное лечение внутрижелудочковых опухолей.
7. Комбинированная терапия опухолей краниофациальной локализации.
8. Нейровизуализация при опухолях задней черепной ямки.
9. Особенности клинического течения опухолей головного мозга у детей.
10. Этиопатогенез метастатических процессов головного мозга.

6.2. Рефератов

1. Удаление вне мозговых и внутримозговых объемных процессов
2. Симптомы и синдромы опухолей гипофизарной области.
3. Трепанация задней черепной ямки и удаления интрацеребральных и экстрацеребральных опухолей.
4. Удаление опухолей желудочков головного мозга.
5. Клинические признаки при подозрении на опухоль головного мозга, метастатический процесс.
6. Общемозговые, очаговые, дислокационные синдромы при опухолях головного мозга.
7. Комбинированное лечение вторичных метастатических опухолей позвоночника.

8. Опухоли позвоночника, алгоритм диагностики и лечения.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры онкологии и лучевой диагностики, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.56 Нейрохирургия и профессионального стандарта «Врач-нейрохирург». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее педагогическое или психологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора педагогических или психологических, филологических, философских 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

Практические занятия проводятся с применением современных средств демонстрационных ММ-презентации, видеофильмы, часть занятий проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы на практических занятиях, проводимых профессорами и доцентами в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Практические занятия проводятся в учебных комнатах кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики. Предусматривается самостоятельная работа с литературой.

До 30-50 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводится с применением интерактивной и активных форм проведения занятий:

- диалоги
- дискуссии
- опрос с обоснованием ответов
- рецензирование ответов
- решение ситуационных задач,
- компьютерные симуляции изменений на организменном, органном, тканевом, клеточном, субклеточном уровнях при различных патологических процессах и заболеваниях,

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»).

Отчетной документацией ординатора является дневник в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы занятий и отметку о сдаче зачета профессору (зав. кафедрой, доценту). В дневнике должны быть указаны прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

7.2. Материально-техническое оснащение.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
----------------------------	--

Кафедра онкологии и лучевой диагностики	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) Учебные слайды, видеофильмы, мультимедийные презентации. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы для самостоятельной работы ординаторов. Клинические демонстрации. Информационные стенды, таблицы Тестовые вопросы и задачи. <i>Симуляционное оборудование</i> Муляжи черепа, головного мозга, позвоночника – 15 шт. <i>Медицинское оборудование</i> Сантиметровые ленты <i>Компьютерное оборудование</i> 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 областная клиническая больница № 1»	Неврологическое отделение и ПИТ для лечения больных ОНМК с мультидисциплинарной реабилитационной бригадой 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 «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн»		Неврологические отделения реабилитационного профиля
		Амбулаторно-поликлиническая служба с приемами неврологов, дневным стационаром и стационаром на дому
		Лечебная служба с реабилитационными технологиями
		Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ, Эхо-ЭС
ГБУЗ «Свердловский областной онкологический	СО	Нейрохирургическое отделение
		Отделение химиотерапии
		Отделение лучевой терапии

диспансер»	Консультативная поликлиника: Прием онколога-нейрохирурга; Врача лучевой терапии; химиотерапевта
МАУЗ «Городская клиническая больница № 40»	I нейрохирургическое
	II нейрохирургическое
	Нейрореанимация
	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
	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты; - кабинеты ЭЭГ, ЭНМГ, Эхо-ЭС
МБУ «Центральная городская клиническая больница № 6»	Отделение (лаборатория) экстракорпоральных методов лечения: плазмаферез, иммуносорбция
	Неврологическое отделение и ПИТ
	Отделение медицинской реабилитации
	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - 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. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. 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 технического 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
2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646Medline 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 Web of Science. Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019
6. <http://www.femb.ru/feml/www.bmj.com>
7. www.clinicalevidence.org
8. www.consilium-medicum.com
9. www.jama.org
10. www.medscape.com
11. www.osdm.org
12. www.ossn.ru
13. www.pubmed.org
14. <http://www.vertigo.ru>
15. <http://www.dnalab.ru>
16. <http://www.wfneurology.org>
17. <http://www.nabi.ru>
18. <http://www.eso-stroke.org>
19. <http://www.parkinsonizm.ru>
20. <http://elibrary.ru>
21. <http://www.efns.org/>
22. <https://www.aan.co>
23. <http://www.worldneurosurgery.org>
24. <http://www.aans.org>

8.1.3. Учебники

1. 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).
2. 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.
3. Можаяев С.В. Нейрохирургия : учебник для вузов / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР
4. 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).

8.1.4. Учебные пособия

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

8.2. Дополнительная литература

Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Лучевая диагностика. Позвоночник. МЕДпресс-информ Имхоф Гервиг, 2011, 320 с ил.
2. Лучевая диагностика опухолей легких, средостения и плевры. ЭЛБИ-СПб Труфанов Г. Е. , 2011, 224 с.
3. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система. Медпресс. Райзер М., 2011
4. Крылов В.В. Нейрореанимация : практическое руководство / Владимир Крылов, С. С. Петриков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
5. Лекции по нейрохирургии : Учебное пособие для студ. мед. вузов / Воен.-мед. академия ; Под ред. В. Е. Парфенова, Д. В. Свистова. - СПб. : Фолиант, 2004. - 336 с.
6. Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 томах. Т. 1,2 / под ред. О. Н. Древалю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 592 с. : ил.

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 edusa.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 31.08.56 Нейрохирургия, профессиональный стандарт «Врач-нейрохирург»;
- 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.