


Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры УлГУ

от «18» мая 2022 г. протокол №9/239

Председатель

В.И. Мидленко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Нейрохирургия
Факультет	Последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра	Кафедра неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры
Курс	1,2

Специальность ординатуры

31.08.56 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»

код направления (специальности), полное наименование

Форма обучения

очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

«01» сентября 2022г.



Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 12 от 22.06. 2023г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ____ от ____ 20____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ____ от ____ 20____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Мидленко А.И.	Кафедра неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры.	Профессор, д.м.н., профессор

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
	
/ __ Машин В.В./	/Машин В.В./
<i>подпись</i>	<i>подпись</i>
<i>расшифровка подписи</i>	<i>расшифровка подписи</i>
«12» мая 2022г.	«12» мая 2022г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста по дисциплине «Нейрохирургия» по специальности «Нейрохирургия», обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины: программы подготовки кадров высшей квалификации (врача-ординатора) по дисциплине «Нейрохирургия» по специальности «Нейрохирургия»:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-нейрохирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

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

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Нейрохирургия» является частью основной образовательной программы высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры по специальности 31.08.56 - Нейрохирургия.

Для дисциплины «Нейрохирургия» необходимы знания, умения и навыки, формируемые при освоении программ специалитета «Лечебное дело» и «Педиатрия».

Последующими дисциплинами являются Опухоли нервной системы, Детская нейрохирургия, заболевания сосудов головного мозга, Опухоли ЦНС, Производственная клиническая практика (базовая и вариативная части).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
КОМПЕТЕНЦИИ: УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ...</p>	<p>Знать: основы психологии, деонтологии, философии.</p> <p>Уметь: анализировать полученную информацию с целью постановки топического диагноза</p> <p>Владеть: методикой неврологического осмотра для выявления симптомов с целью постановки синдромологического и нозологического диагноза</p>
<p>УК-2 Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: особенности этнопсихологии, этновалеологии</p> <p>Уметь: Уметь работать в команде, адаптироваться в коллективе, уметь правильно оценить микроклимат коллектива</p> <p>Владеть: правилами этики и деонтологии</p>
<p>ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов; - современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ); - основы оценки химической и радиационной обстановки; <p>Уметь:- применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; - проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, - оценивать химическую, радиационную и

	<p>бактериологическую обстановку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ - Владеть: - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке;
<p>ПК -5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем....</p>	<p>Знать: общие понятия о профилактике заболеваний нервной системы; принципы осуществления диспансерного наблюдения за пациентами с неврологической патологией; порядок взаимодействия с представителями других специальностей; основы медико-социальной экспертизы.</p> <p>Уметь: получать информацию о заболеваниях, знать особенности сбора анамнеза при различных заболеваниях нервной системы; определить программу реабилитационных мероприятий.</p> <p>Владеть: навыками составления плана и программы реабилитационных мероприятий; методами анализа основных показателей здоровья населения по данным заболеваемости, инвалидности, показателям физического развития, состояния.</p>
<p>ПК -6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи.</p>	<p>Знать: теоретические основы неврологии; современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения неврологических больных; основы медико-социальной экспертизы.</p> <p>Уметь: получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки неврологического заболевания; установить топический диагноз и неврологический синдром; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий.</p> <p>Владеть: -алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; - навыками ведения больных в критических состояниях.</p>

ПК -7 Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	<p>Знать: Сущность, основные понятия чрезвычайных ситуаций. Сущность, основные понятия и методы медицинской эвакуации.</p> <p>Уметь: Ставить цели, формировать и решать задачи, связанные с выполнением профессиональных обязанностей в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеть: Методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях</p>
--	---

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 28

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) - 1008

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)			
	Всего по плану	В т.ч. по курсам		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	613	326	287	
Аудиторные занятия:	613	326	287	
лекции	48	26	22	
Семинары и практические занятия	565	300	265	
Самостоятельная работа	395	178	217	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, реферат и др.(не менее 2 видов)	Тестирование, решение задач, собеседование, реферат, диф зачет	Тестирование, решение задач, собеседование, реферат, зачет	Тестирование, решение задач, собеседование, реферат, диф зачет	
Виды промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, зачет)	диф зачет		диф зачет	
Всего часов по дисциплине	1008	504	504	

**В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.*

4.3. Содержание дисциплины . Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная.

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары		
1	2	3	4	5	6
Анатомия и морфология нервной системы	72	4	34	34	Собеседование, тестирование
Топическая диагностика заболеваний нервной системы	144	6	92	46	Собеседование, тестирование, проверка решения задач
.Нейровизуализационные методы исследования	36	2	22	12	Проверка рефератов, тестирование проверка решения задач
Нейроофтальмология	36	2	22	12	Проверка рефератов проверка решения задач
Нейрорентгенология и компьютерные технологии в нейрохирургии	72	4	32	36	Собеседование, тестирование
.Отоневрология	36	2	22	12	Собеседование, тестирование
Нейроанестезиология и нейрореаниматология	72	4	34	34	Проверка рефератов, тестирование
Организация нейрохирургической помощи	36	2	22	12	Проверка рефератов, тестирование проверка решения задач
Дегенеративные заболевания позвоночника	36	2	22	12	Проверка рефератов, тестирование проверка решения задач
Травматические поражения ЦНС	144	6	76	62	Проверка рефератов, тестирование

Эпилепсия	36	2	22	12	Собеседование, тестирование, проверка решения задач
Травматические поражения и заболевания периферической нервной системы	36	2	22	12	Собеседование, тестирование
Опухоли нервной системы и их хирургическое лечение	72	4	34	34	Проверка рефератов, тестирование проверка решения задач
Заболевания сосудов головного мозга	72	2	45	25	Собеседование, тестирование, проверка решения задач
Нейрохирургические заболевания у детей	108	4	64	40	Собеседование, тестирование
Итого	1008	48	565	395	

5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ

Название темы	Содержание темы
ТЕМА 1 Анатомия и морфология нервной системы	Морфология развития головного и спинного мозга, костей черепа
	Физиология нейрона
	Физиология глии
	Физиология миелиновой оболочки
	Физиология гематоэнцефалического барьера (ГЭБ)
	Типы взаимодействия нервных клеток
	Физиология вегетативной нервной системы (ВНС)
	Принципы взаимодействия церебральных функциональных систем
	Афферентные и эфферентные системы
	Специфические и неспецифические церебральные системы
Функциональная межполушарная асимметрия	
ТЕМА 2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы	Чувствительные нарушения
	Двигательные центральные нарушения
	Двигательные периферические нарушения
	Координация движений и ее расстройства
	Экстрапирамидные нарушения
	Поражение больших полушарий
	Речь и ее расстройства
	Гнозис и его расстройства
Праксис и его расстройства	

	Память и ее расстройства
	Мышление и его расстройства
	Поражение черепных нервов
	Обонятельный нерв
	Зрительный нерв
	Глазодвигательные нервы
	Нервы мосто-мозжечкового угла
	Каудальная группа нервов
	Синдромы сочетанного поражения черепных нервов
	Поражение ствола мозга
	Синдромы зрачковых и глазодвигательных расстройств
	Поражение спинного мозга
	Синдромы поражения отдельных участков спинного мозга
	Поражение периферической нервной системы. Радикулопатии
	Плексопатии, поражение периферических нервов
	Полинейропатии
	Нарушение тазовых функций
	Поражение лимбико-гипоталамо-ретикулярного комплекса
	Вегетативные нарушения
	Поражение мозговых оболочек и изменения спинномозговой жидкости
ТЕМА 3 Нейровизуализационные методы исследования	Эхо-Энцефалография
	Электроэнцефалография (ЭЭГ)
	Реоэнцефалография и реовазография
	Допплероультрасонография
	Электронейромиография (ЭНМГ)
	Лабораторные методы исследования
ТЕМА 4 Нейроофтальмология	Острота зрения, понятия застоя, атрофии дисков зрительных нервов
	Нистагм его виды
	Исследования периферического зрения и его роль в топической диагностике
	Стволовые симптомы
	Состояние зрачков и их реакция на свет, снижение роговичного рефлекса
	Синдром Клод-Бернара-Горнера
ТЕМА 5 Нейрорентгенология и компьютерные технологии в нейрохирургии	Рентгенография. Рентгеновская компьютерная томография (КТ)
	Магнитно-резонансная томография (МРТ)
	Позитронная эмиссионная томография
ТЕМА 6 Отоневрология	Обоняние при поражении лобно-базальных отделов головного мозга
	Вызванные потенциалы (ВП)
	Связанные с событиями потенциалы

	Транскраниальная магнитная стимуляция мозга
ТЕМА 7 Нейроанестезиология и нейрореаниматология	Купирование первичных и предупреждение и лечение вторичных церебральных и висцеральных нарушений
	Понятие интенсивной терапии и нейрореабилитации
	Показания к обеспечению адекватной интубации
	Показания и методы санации трахеобронхиального дерева
	Показания к наложению трахеостомы
	Профилактика гнойно-воспалительных осложнений
	Наркозы в нейрохирургии и выбор анестетиков
ТЕМА 8 Организация нейрохирургической помощи	Эпидемиология травм и заболеваний ЦНС
	Виды организации специализированной помощи
	Особенности организации нейрохирургической помощи детям
	Различные алгоритмы организации специализированной нейрохирургической помощи
	Инструментальное и диагностическое обеспечение служб
	Приказы Минздрава СССР, РФ
ТЕМА 9 Дегенеративные заболевания позвоночника	Вертеброгенные поражения нервной системы
	Методы нейровизуализации
	Корешковые синдромы
ТЕМА 10 Травматические поражения ЦНС	Травматическое поражение нервной системы. Виды черепно-мозговой травмы (ЧМТ)
	Периодизация ЧМТ. Тяжесть ЧМТ
	Тяжесть состояния больного и критерии ее оценки
	Неврологические проявления периода отдаленных последствий
	Лечение основных форм ЧМТ в остром периоде и в периоде отдаленных последствий ЧМТ
ТЕМА 11 Эпилепсия	Основные механизмы эпилептогенеза. Эпилептические припадки
	Генерализованные эпилепсии и эпилептические синдромы
	Специальные эпилептические синдромы
	Эпилепсия и беременность
	Неэпилептические пароксизмы
	Принципы фармакологического лечения эпилепсии
	Показания к оперативному лечению и его виды
ТЕМА 12 Травматические поражения и заболевания периферической нервной системы	Травмы периферической нервной системы
	Травматическая невропатия срединного нерва
	Травматическая невропатия локтевого нерва
	Травматическая невропатия лучевого нерва
	Травматическая невропатия малоберцового нерва
	Травматическая невропатия большеберцового нерва
	Травматическая невропатия седалищного нерва

	Травматическая невропатия бедренного нерва
	Хирургическое лечение травматических плекситов
	Туннельные синдромы
ТЕМА 13 Опухоли нервной системы и их хирургическое лечение	Гистологическая классификация опухолей ЦНС
	Первичные (очаговые) и вторичные симптомы опухолей головного мозга
	Диагностика опухолей головного мозга
	Экстренные, срочные и относительные показания к операции
	Хирургическое лечение
	Лучевое и медикаментозное лечение
	Клиника опухолей спинного мозга
	Клиника опухолей различных отделов спинного мозга и конского хвоста
ТЕМА 14 Заболевания сосудов головного мозга	Врожденные сосудистые аномалии
	Спонтанные внутричерепные кровоизлияния
	Атеросклеротическое поражение магистральных сосудов головного мозга
ТЕМА 15 Нейрохирургиче ские заболевания у детей	Гидроцефалия
	Врожденные пороки развития ЦНС
	«Хирургия новорожденных»

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Менингеальный и гипертензионный синдром. Гидроцефалия. (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучить строение и функции оболочек спинного и головного мозга.
2. Функциональное значение цереброспинальной жидкости и значение ее исследования.
3. Изучить клинику гипертензионного синдрома, дислокационного синдрома, гидроцефалии

Вопросы для самостоятельного изучения:

Изучить клинику гипертензионного синдрома

Тема 2 Методы исследования в нейрохирургии (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучение дополнительных методов исследования в нейрохирургии.
2. Основные методы нейровизуализации (КТ, МРТ, ПЭТ).
3. Основные нейрофизиологические методы исследования

Вопросы для самостоятельной работы:

Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях

Тема 3 Пороки развития нервной системы (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучение клиники пороков развития нервной системы/ черепно-мозговые и спинальные грыжи, гидроцефалия, краниостеноз, микроцефалия/, их диагностику и лечение..

Вопросы для самостоятельного изучения:

Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях

Тема 4 Перинатальное поражение нервной системы. Родовая травма. Эпилепсия хирургическое лечение. (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Гипоксическое и ишемическое поражение мозга у новорождённых. Внутрочерепная родовая травма.
2. Родовое травматическое поражение плечевого сплетения. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
3. Реабилитация детей с перинатальным поражением нервной системы.
4. Родовая травма.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Эпилепсия хирургическое лечение

Тема 5 Острые нарушения мозгового кровообращения. Инсульты у детей при болезнях крови, церебральных васкулитах и аневризмах. внутрочерепные гематомы нетравматического генеза. (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучить особенности клиники, диагностики и лечения острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Профилактика ОНМК: первичная и вторичная.
2. Изучить клинику, диагностику и лечение артериальных и артеривенозных аневризм, каротидно-кавернозных соустьей.
3. Изучить клинику, диагностику и лечение инсультов у детей при болезнях крови.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Изучить клинику, диагностику и лечение церебральных васкулитов.

Тема 6. Опухоли головного мозга (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучить классификацию и особенности клиники опухолей головного мозга.
2. Изучить клинику опухолей больших полушарий мозга, внемозговых, внутримозговых и внутрижелудочковых.
3. Изучить особенности клиники опухолей хиазмально — sellaрной области

Вопросы для самостоятельного изучения:

Изучить особенности клиники опухолей задней черепной ямки

Тема 7. Черепно — мозговая травма (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучить классификацию, клинику, лечение при открытой и закрытой черепно — мозговой травме (ЧМТ).
2. Изучить ранние и отдаленные последствия при черепно — мозговой травме

Вопросы для самостоятельного изучения:

Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий

Тема 8. Опухоли и травма спинного мозга. (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы к занятию:

1. Изучить классификацию, клинику, лечение при спинальной травме.
2. Изучить клинику экстра-, интрамедуллярных опухолей и опухолей конечного отдела спинного мозга и конского хвоста.
3. Изучить классификацию клиники опухолей спинного мозга

Изучить классификацию и особенности клиники опухолей спинного мозга.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Изучить особенности клиники опухолей спинного мозга

7.ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Тема 1. Анатомия и морфология нервной системы.

1). Атомические образования костей черепа. Анатомическое строение головного мозга. Анатомическое строение спинного мозга.

2). Строение оболочек головного и спинного мозга. Ликворная система. Особенности строения головного и спинного мозга у детей. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

3). Физиология нейрона. Структура нейрона. Возбудимость нейрона. Ионные каналы. «Ионный насос». Потенциал покоя и потенциал действия. Тормозные и возбуждающие потенциалы. Морфологические отличия нейронов от других клеток (разнообразие размеров и форм). Интегративная функция нейрона.

4). Физиология глии (астроциты, олигодендроциты, шванновские клетки). Функции глии. Физиология миелиновой оболочки. Роль миелина в проведении нервных импульсов. Обмен миелина; синтез миелина; демиелинизация; ремиелинизация. Особенности строения миелина в ЦНС и периферической нервной системе.

5). Физиология глии (астроциты, олигодендроциты, шванновские клетки). Функции глии. Физиология миелиновой оболочки. Роль миелина в проведении нервных импульсов. Обмен миелина; синтез миелина; демиелинизация; ремиелинизация. Особенности строения миелина в ЦНС и периферической нервной системе.

6). Физиология гематоэнцефалического барьера (ГЭБ). Структура ГЭБ. Неоднородность ГЭБ. Особенности проникновения лекарственных субстанций через ГЭБ.

7). Типы взаимодействия нервных клеток. Понятие синапса, виды синапсов. Медиаторы и их виды. Рецепторы: определение, виды, физиология, постсинаптические и пресинаптические рецепторы. Денервационная гиперчувствительность рецепторов. Обратный захват медиаторов. Агонисты и антагонисты рецепторов. Тормозные и возбуждающие постсинаптические потенциалы. Эфаптическое взаимодействие клеток.

8). Физиология вегетативной нервной системы (ВНС). Роль и основные функции ВНС.

Эффекты симпатической и парасимпатической активации. Принцип взаимодействия между симпатическим и парасимпатическим отделами ВНС. Эрготропная и трофотропная системы. Адренорецепторы: определение, виды, физиология. Постденервационная гиперчувствительность. Холинорецепторы. Вегетативная регуляция сердечно-сосудистой системы. Барорефлексы. Терморегуляция. Потоотделение. Регуляция зрачка. Регуляция дыхания. Регуляция моторики желудочно-кишечного тракта и акта дефекации. Регуляция функций мочевого пузыря и акта мочеиспускания. Регуляция эректильной функции.

9). Принципы взаимодействия церебральных функциональных систем. Представление о функциональной системе. Понятие о синхронизации. Активация восходящая и нисходящая. Конвергенция, дивергенция и дублирование потоков информации. Вертикальная иерархия организации функциональных систем. Голографический принцип хранения и воспроизведения информации.

10). Аfferентные и эfferентные системы. Аfferентные системы: восприятие сенсорных стимулов, их проведение, синтез и оценка. Эfferентные системы: пирамидная, экстрапирамидная, мозжечковая, вегетативная. Физиология организации тонуса и позы. Позно-тонические рефлексы.

11). Специфические и неспецифические церебральные системы. Лимбико-ретикулярный комплекс - морфофункциональная основа деятельности неспецифических систем. Интегративный принцип деятельности неспецифических систем. Синдром дезинтеграции и патологической интеграции. Понятие о неврологии неспецифических систем мозга. Функциональные состояния мозга. Мозговой гомеостаз.

12). Специфические и неспецифические церебральные системы. Лимбико-ретикулярный комплекс - морфофункциональная основа деятельности неспецифических систем. Интегративный принцип деятельности неспецифических систем. Синдром дезинтеграции и патологической интеграции. Понятие о неврологии неспецифических систем мозга. Функциональные состояния мозга. Мозговой гомеостаз.

13). Функциональная межполушарная асимметрия. Локализация функций в полушариях мозга. Специализация полушарий. «Расщепленный мозг». Голографический принцип деятельности правого полушария. Дискретный принцип деятельности левого полушария.

Тема 2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы

- 14). Расстройства чувствительности
- 15). Двигательные центральные нарушения
- 16). Двигательные периферические нарушения
- 17). Двигательные периферические нарушения
- 18). Координация движений и ее расстройства
- 19). Экстрапирамидные расстройства
- 20). Поражение больших полушарий головного мозга
- 21). Поражение черепно-мозговых нервов
- 22). Синдромы сочетанного повреждения черепно-мозговых нервов
- 23). Поражение ствола мозга
- 24). Альтернирующие синдромы
- 25). Бульбарный, псевдобульбарный синдром
- 26). Синдромы дислокации головного мозга

27). Поражение спинного мозга (отделы спинного мозга, формирование сплетений)

28). Серое вещество - передние рога (мотонейроны), задние рога (чувствительные нейроны), боковые рога (вегетативные нейроны). Белое вещество – задние канатики - восходящие проводники глубокой, тактильной и вибрационной чувствительности.

29). Боковые канатики: нисходящие проводники- пирамидный тракт , красно-ядерно-спинномозговой и ретикулярно-спинномозговой пути, восходящие пути: спинномозжечковые передний и задний пути, латеральный спино-таламический тракт и передние канатики: нисходящие пути – передний неперекрещенный пирамидный путь, преддверно-спинномозговой, оливоспинномозговой, передний ретикулярно-спинномозговой, покрывающе-спинномозговой, а так же восходящий тонкий чувствительный пучок –передний спинно-таламический путь.

30). Синдромы поражения отдельных участков поперечного среза спинного мозга - переднего рога (сегментарный перефирический паралич); заднего рога (сегментарный тип расстройства чувствительности – диссоциированные расстройства чувствительности); передней серой спайки (симметричная диссоциированная анестезия); бокового рога (вазомоторные и трофические расстройства, синдром Клода Бернара- Горнера на гомолатеральной стороне); синдромы поражения задних канатиков; бокового канатика; половины поперечника спинного мозга (синдром Броун-Секара); синдром поражения вентральной половины поперечника спинного мозга;

31). Синдром поражения вентральной половины поперечника спинного мозга; синдром полного поражения спинного мозга; синдромы поражения по длинной оси спинного мозга: синдром поражения верхних шейных сегментов; синдром поражения шейного утолщения; синдром поражения грудных сегментов; синдром поражения поясничного утолщения; синдром поражения сегментов эпиконуса спинного мозга; синдром поражения сегментов конуса спинного мозга.

32). Поражение периферической нервной системы – радикулопатии

33). Плексопатии:- синдромы поражения шейного сплетения; синдромы поражения плечевого сплетения

34). Синдромы поражения поясничного сплетения; синдромы поражения крестцового сплетения. Синдромы поражения периферических нервов - шейного сплетения: малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, диафрагмальный нерв. Плечевого сплетения: лучевой, локтевой, срединный нервы, грудных нервов. Поясничного сплетения: бедренный нерв, запирающий нерв, наружный кожный нерв бедра (синдром Рота). Крестцового сплетения: седалищный, малоберцовый, большеберцовый нервы.

35). Полинейропатии (аксонопатии, миелинопатии): сенсорная, моторная, вегетативная, смешанная, дистальная, проксимальная.

36). Нарушение тазовых функций. Недержание мочи. Истинное недержание мочи. Задержка мочеиспускания. Императивные позывы. Неврогенные расстройства мочеиспускания: гиперрефлекторный, рефлекторный, арефлекторный мочевого пузыря. Типы нарушений мочеиспускания в зависимости от уровня поражения нервной системы: церебральный, спинной мозг выше С-1, конус, конский хвост. Нарушения дефекации. Недержание, задержка. Периферические и центральные нарушения дефекации. Нарушения половой функции: нейрогенная импотенция.

37). Поражение лимбико-гипоталамо-ретикулярного комплекса. Гипоталамо-

гипофизарная система. Мотивационные расстройства (первичные биологические мотивации. Нарушения пищевого, питьевого и сексуального поведения). Нейро-обменно-эндокринные расстройства (расстройства жирового, водно-солевого, углеводного обменов, снижение функций половых желез, вторичный гиперкортицизм). Нарушения сна и бодрствования.

38). Вегетативные нарушения. Сегментарные отделы: симпатическая и парасимпатическая нервная системы. Надсегментарные отделы: эрготропные и трофотропная системы. Вегетативный тонус, вегетативная реактивность и вегетативное обеспечение деятельности. Нарушения терморегуляции, потоотделения, сосудистого тонуса и дыхания. Основные формы синдрома вегетативной дистонии.

Психовегетативный синдром (ПВС), периферическая вегетативная недостаточность, ангио-трофалгический синдром (АТАС).

39). Поражение мозговых оболочек и изменения спинномозговой жидкости. Твердая, паутинная и мягкая мозговые оболочки. Субарахноидальное пространство. Базальные цистерны. Желудочковая система. Ликвородинамика. Желудочки мозга, силвиев водопровод, отверстия Мажанди и Лушка. Сосудистые сплетения. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция. Состав ликвора в норме и при основных патологических состояниях. Бактериологическое исследование. Вирусологическое исследование. Иммунологические реакции Вассермана и осадочные реакции. Гиперпротеидоз. Плеоцитоз. Белково-клеточная диссоциация. Клеточно-белковая диссоциация. Примесь крови. «Путевая кровь». Измерение давления ликвора и ликвородинамические пробы: Квеккенштедта, Пуссепа, Стукея. Субокципитальная пункция. Синдром повышения внутричерепного давления. Дислокационный синдром. Синдром тенториального намета Бурденко-Крамера.

Тема 3. Нейровизуализационные методы исследования

40). Нейровизуализационные методы исследования - Эхо-Энцефалография. Траскраниальная ультрасонография головного мозга. Комбинированная транскраниальная и чрезродничковая ультрасонография. Пансонография. Ультразвуковая доплерография сосудов головного мозга.

41). Электроэнцефалография (ЭЭГ). Ритмы ЭЭГ и их частотно-амплитудная характеристика. Методика регистрации ЭЭГ; международная схема "10-20". Основные виды артефактов. Региональные особенности распределения ритмов ЭЭГ в различных функциональных состояниях. Варианты ЭЭГ здоровых людей. Патологические изменения в ЭЭГ. Неспецифичность сдвигов ЭЭГ при различных видах патологии мозга. Эпилепсия и ЭЭГ. Роль ЭЭГ в оценке функционального состояния мозга.

42). Реоэнцефалография и реовазография. Допплероультрасонография. Основные показания к применению. Возможности метода для динамического контроля при оперативных вмешательствах.

43). Электронеуромиография (ЭНМГ). Физиологические основы ЭНМГ. Аппаратура для регистрации ЭНМГ. ЭНМГ критерии разных уровней поражения (нижний мотонейрон, корешок спинного мозга, нервный ствол, мышца). Глобальная, локальная и стимуляционная ЭНМГ. Методика исследования скорости проведения по моторным, сенсорным и вегетативным волокнам. Н-ответ и М-ответ.

44). Лабораторные методы исследования. Поясничная пункция и исследование

цереброспинальной жидкости. Лабораторная диагностика: иммунологические тесты, исследование мышечных ферментов, показатели гемостаза, серологическая диагностика.

Тема 4. Нейроофтальмология

45). Острота зрения, понятия застоя, атрофии дисков зрительных нервов. Нистагм его виды. Исследования периферического зрения и его роль в топической диагностике. Стволовые симптомы. Пульсирующий экзофтальм.

46). Состояние зрачков и их реакция на свет, снижение роговичного рефлекса. Синдром Клод-Бернара-Горнера. Задний продольный пучок.

Тема 5. Нейрорентгенология и компьютерные технологии в нейрохирургии

47). Нейрорентгенология и компьютерные технологии в нейрохирургии - рентгенография.

48). рентгеновская компьютерная томография (КТ) – метод получения томографического изображения органов и систем на избирательном ослаблении рентгеновских лучей в зависимости от избирательного распределения коэффициентов поглощения. Преимущества метода. Основные показания при заболеваниях ЦНС. Метод КТ с контрастным усилением изображения. Селективная ангиография.

49). Магнитно-резонансная томография (МРТ) – метод компьютерной томографии, основанный на феномене магнитного резонанса. Преимущества МРТ перед КТ-диагностикой. МР-ангиография. Радионуклидные методы нейровизуализации.

50). Позитронная эмиссионная томография – метод прижизненного количественного исследования метаболизма и кровотока в ЦНС.

Тема 6. Отоневрология

51). Обоняние при поражении лобно-базальных отделов головного мозга. Исследование вкуса. Исследование слуха. Вестибулярного аппарата

52). Вызванные потенциалы (ВП): соматосенсорные, зрительные, слуховые, стволовые. Физиологическая основа ВП. Ранние и поздние компоненты. Период последствий. Роль ВП в диагностике уровня поражения афферентных систем и оценки их функционального состояния. ВП и психические функции. Моторные ВП и возможность оценки афферентных и эфферентных систем.

53). Связанные с событиями потенциалы. Контингентное негативное отклонение (КНО) – метод исследования систем вероятностного прогнозирования, внимания. Моторный потенциал (МП) – метод оценки интегративных процессов деятельности мозга, связанных с планированием, подготовкой и оценкой выполнения движений. Возможности применения методов в неврологии.

54). Транскраниальная магнитная стимуляция мозга – метод оценки функционального состояния, двигательного пути и возбудимости мозга. Пороги моторных ответов и время центрального проведения. Диагностические возможности применения в неврологической практике.

Тема 7. Нейроанестезиология и нейрореаниматология

55). Консервативная терапия является прямым продолжением срочных и неотложных мероприятий по нормализации витальных функций организма, а также продолжением

лечебных мероприятий после оперативных вмешательств. Купирование первичных и предупреждение и лечение вторичных церебральных и висцеральных нарушений. Предотвращение и воздействие на причины вторичных повреждений экстра- и интракраниального происхождения.

56). Понятие интенсивной терапии и нейрореабилитации. Меры по поддержанию стабилизации витальных функций, дыхания, кровообращения, поддержание на необходимом уровне перфузионного давления, внутричерепного давления и мозгового метаболизма. Показания к обеспечению адекватной интубации.

57). Показания и методы санации трахеобронхиального дерева. Показания к наложению трахеостомы. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений. Наркозы в нейрохирургии и выбор анестетиков.

Тема 8. Организация нейрохирургической помощи

58). Эпидемиология травм и заболеваний ЦНС. Виды организации специализированной помощи. Особенности организации нейрохирургической помощи детям.

59). Различные алгоритмы организации специализированной нейрохирургической помощи. Инструментальное и диагностическое обеспечение служб.

60). Приказы Минздрава СССР, РФ. по организации нейрохирургической помощи

Тема 9. Дегенеративные заболевания позвоночника

61). Вертеброгенные поражения нервной системы. Классификация, этиология, патогенез, стадии, клинко-патогенетические формы неврологического проявления при остеохондрозе позвоночника.

62). Методы нейровизуализации – позитивная миелография, спондилография, КТ, МРТ позвоночника.

66). Корешковые синдромы при вертеброгенных поражениях нервной системы. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Показания, сроки и виды оперативного лечения.

Тема 10. Травматические поражения ЦНС

64). Травматическое поражение нервной системы. Виды черепно-мозговой травмы (ЧМТ) (закрытая, открытая; проникающая и непроникающая). Основные факторы патогенеза (прямой удар, противоудар, гидродинамический удар, диффузное аксональное повреждение).

65). Отек и набухание головного мозга, гипоксия, иммунологические нарушения, внутричерепная гипертензия, дислокация и ущемление.

66). Классификация черепно-мозговых травм. Сотрясение мозга. Ушиб мозга легкой степени. Ушиб мозга средней степени. Тяжелый ушиб головного мозга. Сдавление мозга на фоне его ушиба. Сдавление мозга без сопутствующего ушиба.

67). Периодизация ЧМТ (острый период, промежуточный, период отдаленных последствий). Тяжесть ЧМТ (рубрификация). Градации состояния сознания при ЧМТ (сознание ясное, умеренное оглушение, глубокое оглушение, сопор, умеренная кома, глубокая кома, запредельная кома).

68). Тяжесть состояния больного (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое,

крайне тяжелое, терминальное) и критерии ее оценки (состояние сознания, степень нарушения витальных функций, выраженность неврологической симптоматики).

69). Неврологические проявления периода отдаленных последствий.

«Посттравматическая энцефалопатия» и критерии ее диагностики. Последствия легкой ЧМТ. Посткоммоционный синдром (клиника и диагностика). Лечение основных форм ЧМТ в остром периоде и в периоде отдаленных последствий ЧМТ.

Тема 11. Эпилепсия

70). Основные механизмы эпилептогенеза. Эпилептические припадки (генерализованные, парциальные). Стандарт ведения пациента с первым эпилептическим припадком. Эпилепсии и эпилептические синдромы. Парциальные эпилепсии (симптоматические, идиопатические). Темпоральные и экстратемпоральные неокортикальные эпилепсии.

71). Генерализованные эпилепсии и эпилептические синдромы. Возрастнозависимые идиопатические эпилептические синдромы. Криптогенные и симптоматические, связанные с возрастом синдромы.

72). Специальные эпилептические синдромы (прогрессирующие миоклонус-эпилепсии и др.) Эпилепсия и беременность. Эпилептический статус. Фебрильные судороги. Неэпилептические пароксизмы, дифференциальный диагноз с эпилепсией.

73). Принципы фармакологического лечения эпилепсии. Показания к оперативному лечению и его виды.

Тема 12. Травматические поражения и заболевания периферической нервной системы

74). Травмы периферической нервной системы. Виды. Диагностика. Показания сроки виды оперативного лечения. Травматическая невралгия срединного нерва. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Травматическая невралгия локтевого. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Травматическая невралгия лучевого. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

75). Травматическая невралгия малоберцового. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Травматическая невралгия большеберцового нервов. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Травматическая невралгия седалищного нерва. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

76). Травматическая невралгия бедренного нерва. Хирургическое лечение травматических плекситов. Туннельные синдромы, консервативная терапия и показания к хирургическому лечению.

Тема 13. Опухоли нервной системы и их хирургическое лечение

77). Гистологическая классификация опухолей ЦНС. Особенности течения различных типов опухолей. Первичные и метастатические опухоли мозга.

78). Особенности течения супра- и субтенториальных, конвекситальных и глубоких опухолей, опухолей средней линии.

79). Первичные (очаговые) симптомы. Вторичные симптомы опухолей головного мозга: внутричерепная гипертензия, отек и набухание, дислокация, вклинение (латеральное и аксиальное), нарушения мозгового кровообращения.

80). Диагностика опухолей головного мозга (клиническая и параклиническая). Роль нейровизуализационных исследований.

81). Экстренные, срочные и относительные показания к операции. Типы операций (радикальные тотальные и субтотальные, частичные, паллиативные, пластические, противоболевые).

82). Хирургическое лечение внутримозговых глиальных опухолей, менингиом, невринома, аденома гипофиза, краниофарингиом, опухолей черепа.

83). Лучевое и медикаментозное лечение, послеоперационное лечение.

84). Клиника, классификация опухолей спинного мозга и прилежащих образований: корешково-оболочечные, проводниковые и сегментарные симптомы.

85). Клиника опухолей различных отделов спинного мозга и конского хвоста. Особенности течения интрамедуллярных опухолей и экстрамедуллярных опухолей (интра- и экстрадуральных). Диагностика клиническая и параклиническая (нейровизуализация, миелография, ликвородиагностика).

86). Показания к операции, основные типы операций. Лучевое и медикаментозное лечение опухолей спинного мозга.

Тема 14. Заболевания сосудов головного мозга

87). Врожденные сосудистые аномалии (аневризмы, мальформации). Классификация, диагностика, клиника. Виды оперативного лечения открытые, эндоваскулярные, лучевые (радиохирургия) показания.

88). Спонтанные внутричерепные кровоизлияния – причины. Диагностика, определение степени тяжести состояния больного, показания к оперативному и консервативному лечению, сроки. Принципы малоинвазивной нейрохирургии, интраоперационной навигации, фибринолитической терапии.

89). Атеросклеротическое поражение магистральных сосудов головного мозга. Клиника. Классификация. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Тема 15. Нейрохирургические заболевания у детей

90). Гидроцефалия. Клиника. Классификация гидроцефалий. Этиология и патогенез развития гидроцефалий. Диагностика гидроцефалий - ультразвук (мониторинг), КТ, МРТ. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств, при гидроцефалии. Уход за шунтом. Клинические признаки дисфункции шунта.

91). Врожденные пороки развития ЦНС. Краниостеноз. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств.

92). Спинно-мозговые грыжи. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств. Черепно-мозговые грыжи. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств. Синдром Денди-Уолкера. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств.

93). Синдром Киари (сирингомиелия). Показания, сроки и виды оперативных вмешательств. Арахноидальные кисты. Гипоплазия, аплазия долей мозга, Сильвиева водопровода. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств, при этих пороках.

94). «Хирургия новорожденных». Внутрижелудочковые кровоизлияния. Принципы малоинвазивной нейрохирургии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ/ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Сирингомиелия: клиника, диагностика, лечение.
2. Субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
- 3.. Торсионная дистония.
4. Тригеминальная невралгия, клиника, лечение.
5. Физиология произвольного контроля функций мочевого пузыря. Нейрогенный мочевой пузырь, задержка и недержание мочи, императивные позывы на мочеиспускание. Признаки центрального и периферического расстройства функций мочевого пузыря.
6. Хроническое вегетативное состояние, смерть мозга. Принципы ведения больных в коме.
7. Эмболические инфаркты мозга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
8. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение геморрагического инсульта. Показания к хирургическому лечению.
9. Абсцессы головного мозга. Механизмы. Стадии. Тактика.
10. Спинальный эпидуральный абсцесс. Особенности хирургических подходов.
11. Аденомы гипофиза. Клиника, диагностика. Особенности хирургических подходов.
12. Вертеброгенная радикулопатия S1 и L5. Патогенез, клиника, лечение.
13. Внутричерепные травматические гематомы.
14. Геморрагический инсульт, классификация.
15. Классификация черепно-мозговой травмы.
16. Лучевая, срединная и локтевая нейропатии.
17. Малоберцовая, большеберцовая нейропатии. Туннельные синдромы, консервативная терапия и показания к хирургическому лечению.
18. Методология построения неврологического диагноза: топический и нозологический диагнозы.
19. Опухоли головного мозга: классификация, клиника, диагностика; суб- и супратенториальные опухоли, особенности течения.
20. Опухоли задней черепной ямки.
21. Последствия черепно-мозговой травмы. Классификации.
22. Осложнения черепно-мозговой травмы.
23. Поясничная остеохондроз. Рефлекторные и компрессионные синдромы.
24. Субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
25. Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, тактика.
26. Травматическое сдавление головного мозга. Механизмы. Виды. Синдромология.
27. Ушибы головного мозга. Классификации. Критерии диагностики.
28. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Критерии диагностики. Тактика.
29. Сдавление головы. Критерии диагностики.
30. Экстра- и интрамедуллярные опухоли.
31. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение геморрагического инсульта. Показания к хирургическому лечению.
32. Виды хирургических доступов к основанию черепа. Показания. Осложнения.
34. Виды хирургических доступов в задней черепной ямке. Показания. Осложнения.
35. Доступы к срединным структурам мозга. Показания. Осложнения.

36. Виды дренажных и шунтирующих пособий в нейрохирургии. Показания. Осложнения.
37. Антибиотикопрофилактика в нейрохирургии. Техника. Показания.
38. Слуховая невринома. Классификации. Синдромология. Доступы.
39. Послеоперационное ведение нейрохирургического больного. Приемы. Техники. Пособия.
40. Предоперационная подготовка нейрохирургических больных.
41. Методы контроля и коррекции интракраниальной гипертензии.
42. Артериовенозные мальформации. Классификация. Синдромология. Тактика.
43. Селлярные и параселлярные опухоли. Классификация. Доступы.
44. Рентгеноанатомия сосудистой системы головного мозга.
45. Артериальные аневризмы мозга.
46. Артериовенозные мальформации мозга.
47. Геморрагический инсульт. Показания к хирургическому лечению.
48. Супратенториальные глиобластомы.
49. Классификация нейроэпителиальных опухолей.
50. Медуллобластома мозжечка.
51. Слуховая невринома.
52. Ольфакторная менингеома.
53. Птериональная менингеома.
54. Хромобластная аденома гипофиза.
55. Травматическая субдуральная гематома.
56. Переломы черепа.
57. Позвоночно-спинальная травма на шейном уровне.
58. Позвоночно-спинальная травма нижнегрудного и поясничного отделов.
59. Тяжелый ушиб мозга.
60. Ушиб мозга средней тяжести.
61. Поясничный остеохондроз.
62. Шейный остеохондроз.
63. Стереотаксический метод. Показания к стереотаксическим операциям

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель: информационная и контролирующая для эффективного овладения учебным материалом.

Задачи: изучение этиологии, патогенеза и лечения нозологических форм патологии с анализом врачебных ошибок к данному теоретическому материалу.

Форма обучения очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1-15	проработка учебного материала	156	беседа
1-15	решение задач	86	Проверка решения задач
1-15	подготовка к сдаче зачета	45	зачет
1-15	реферат	108	Проверка реферата

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная

1. 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. - М. : 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>
2. Латышева, В. Я. Неврология и нейрохирургия : учебное пособие / В. Я. Латышева, Б. В. Дривотинов, М. В. Олизарович. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 512 с. — ISBN 978-985-06-2229-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/24068.html>
3. Можаяев С.В., Нейрохирургия / зав. кафедрой нейрохирургии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, проф. С.В. Можаяев; зав. кафедрой неврологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, проф., акад. РАМН А.А. Скоромец; проф. кафедры нейрохирургии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Т.А. Скоромец. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-0922-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409220.html>

Дополнительная:

1. Древаль О.Н., Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 1. - М. : Литтерра, 2015. - 616 с. - ISBN 978-5-4235-0146-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html>
2. Лихтерман Л.Б., Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3104-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431047.html>
3. Детская нейротравматология : монография / А. И. Мидленко [и др.]; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-271 (488 назв.). - ISBN 978-5-88866-684-5.

Учебно-методическая:

1. Мидленко А. И. Методические указания для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Нейрохирургия» для специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» / А. И. Мидленко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10487>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист _____

/ Потапова Е.А./ _____



/ _____ 2023 _____

Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

подпись

дата

б) программное обеспечение

наименование
СПС Консультант Плюс
НЭБ РФ
ЭБС IPRBooks
АИБС "МегаПро"
ОС MicrosoftWindows
«МойОфис Стандартный»

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.3. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная

электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022].
– URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст :
электронный.

5. [SMART Imagebase](https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741) : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost
: [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз.
пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . –
URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». –
URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека»
АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим
доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.нач. УИТИТ / Ключкова Ю.В. / 18.02
Должность сотрудника УИТИТ ФИО подпись дата

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Место расположения аудитории - ГУЗ ГKB №1 (перинатальный центр) п/т Сурова 4,
детский стационар, четвертый этаж. Работа в аудитории осуществляется в соответствии с
рабочим учебным планом, графиком учебного процесса, расписанием аудиторных
занятий.

Общие сведения об аудитории

1	Общая площадь (м ²)	17,6
2	Высота помещения (м)	2,6
3	Количество рабочих мест	14
4	Форма занятия (Л, ПЗ, СРС)	ПЗ

Оборудование аудитории

№п/п	Наименование имущества	Кол-во
1	Мультимедийный проектор	1
2	Экран	-
3	Доска	1
4	Стол	3
5	Стул	14
6	Стол преподавателя	1
7	Таблицы для практических занятий	в комплекте
8	Медицинская кушетка	1

9	Ноутбук	1
10	Негатоскоп	1

12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично дистанционных образовательных технологий организация работы с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик _____

подпись


профессор

должность

Мидленко А.И.

ФИО

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ к рабочей программе «Нейрохирургия» специальность 31.08.56 – Нейрохирургия

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п. 10 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	Машин В.В..		22.06. 2023