

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

Наименование факультатива	Митохондриальная дисфункция
Специальность –	31.08.56 Нейрохирургия
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2024
Всего ЗЕТ –	1
Всего часов –	36
из них:	
контактная работа по видам занятий	10
лекций	2
практических занятия	8
самостоятельная работа	26
промежуточная аттестация	
зачет	1 семестр

Ставрополь, 2024

1. Цель и задачи освоения факультатива

1. Цель освоения факультатива

Цель – совершенствование компетенций в области нейрохирургии.

Программа факультатива разработана в соответствии с документами:

-Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 года № 1084 (зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34462)

2. Место факультатива в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 1 семестре.

Для освоения данного факультатива необходимы знания, умения и навыки, сформированные обучающимся в процессе обучения при изучении в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета лечебное дело, педиатрия.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данного факультатива необходимы для успешного освоения следующих дисциплин и практик: производственной (клинической) практики 1-4 и ГИА.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения факультативной дисциплины «Митохондриальная дисфункция» у ординаторов формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
ПК 2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	1. Принципы проведения диспансеризации в РФ 2. Цели проведения диспансеризации 3. Цели проведения профилактических медицинских осмотров 4. Нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение диспансеризации и профилактических медицинских осмотров 5. Виды профилактических консультаций	1. Умеет осуществлять профилактический медицинский осмотр 2. умеет принимать участие в осуществлении диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	1. Владеет навыком осуществления профилактического консультирования 2. Владеет навыком заполнения соответствующей медицинской документации
ПК 5 готовность к определению у	1. Клинические проявления основных нейрохирургических	1 Провести первичный осмотр пациента, в соответствии с	1. Владеет навыком общеклиническо

пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	синдромов. 2. Методику осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами 3 Анатомо-функциональные особенности нервной системы 4 Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы 5 Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам, оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара 6 Основы МКБ	действующей методикой 2 Обосновывать и планировать объем исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 3 Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы 4. Формулировать диагноз у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ	го обследования. 2. Владеет навыком основных диагностических мероприятий при нейрохирургической патологии
---	---	--	---

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в ак. часах, в том числе			Самостоятельная работа, в том числе консультации
		Лекции	Практические занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Митохондриальная дисфункция	2	8	-	26

	Промежуточная аттестация: зачет				
	Итого по дисциплине:	2	8	-	26
	Часов <u>36</u>	Зач.ед. <u>1</u>			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
ПК-2, ПК-5	Митохондриальная дисфункция	Механизмы участия митохондриальной дисфункции в патогенезе неврологических и нейрохирургических заболеваний. Формирование митохондриальной дисфункции, роль свободно-радикальных процессов, ишемии/реперфузии, токсических повреждений, снижение уровня АТФ в клетке

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
1 семестр				
1.	Митохондриальная дисфункция	2	Цикл Кребса Суммарное энергообеспечение в результате работы всех митохондрий всех клеток Снижение возможностей митохондриального пула. Клинические проявления митохондриальной дисфункции, особенности диагностики, лечения, профилактики. Нарушение цикла трикарбоновых кислот с развитием или без развития метаболического ацидоза. Нарушение внутримитохондриального бета окисления жирных кислот	ОФО
	Итого за 1 семестр	2		
	Всего часов	2		

*ОФО - очная форма

5.3. Семинарские занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование клинически-практического занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
-----------	---	--------------	---------------------------	------------------

3 семестр				
1.	Митохондриальная дисфункция	4	Особенности митохондриальной дисфункции: Системные изменения. Изменение гормонального статуса. Изменения скелетной мускулатуры Патология центральной нервной системы задержка психического и речевого развития у детей, нейродегенеративные процессы и заболевания, судорожные приступы, психоневрологические нарушения, атипичные мигрени, инсульты и инсультподобные состояния, синкопальные состояния Патология периферической нервной системы: нарушения терморегуляции, парестезии, хронический болевой синдром, нейропатические боли, демиелинизирующие полинейропатии Патология анализаторов: ретиниты, оптические нейропатия, нейросенсорная тугоухость. Сердечно-сосудистые нарушения. Иммунологические нарушения. Коррекция митохондриальной дисфункции	ОФО
1	Клинические проявления митохондриальной дисфункции. MELAS синдром	4	Клинические проявления митохондриальной дисфункции. Особенности диагностики, лечения, профилактики митохондриальной дисфункции. Клиника. Диагностика. Лечение MELAS синдрома	
	Всего часов	8		

*ОФО - очная форма

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Практическая подготовка

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетенции
Раздел 1.	Самостоятельное изучение литературы,	Вопросы для собеседования	ПК-2, ПК-5
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
	Выполнение индивидуальных заданий	Индивидуальные задания	

Всего часов 26	
-----------------------	--

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекционный материал по дисциплине.
2. Методические указания к практическим занятиям (клиническим) по дисциплине.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по факультативу

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2	1	Промежуточный
ПК-5	1	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция-ПК 2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	1. Принципы проведения диспансеризации в РФ	1. Приводит краткую характеристику принципов проведения диспансеризации	Собеседование Тестирование
	2. Цели проведения диспансеризации	1. Перечисляет цели проведения диспансеризации	Собеседование
	3. Цели проведения профилактических медицинских осмотров	1. Называет цели проведения профилактических медицинских осмотров	Собеседование
	4. Нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение диспансеризации и профилактических медицинских осмотров	1. Перечисляет и раскрывает суть основных положений нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение диспансеризации и профилактических медицинских осмотров	Собеседование
	5. Виды профилактических консультаций	1. Описывает особенности организации и проведения краткого профилактического консультирования 2. Раскрывает особенности проведения группового консультирования	Собеседование Собеседование
Умеет	1. Осуществить профилактический медицинский осмотр	1. Выявляет хронические неинфекционные заболевания, являющиеся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения РФ, региона 2. Определяет группы здоровья 3. Выявляет и осуществляет коррекцию основных факторов риска выявленных заболеваний	Индивидуальное задание
	2. Принять участие в осуществлении диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	1. В рамках своих должностных обязанностей принимает участие в проведении диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными 2. Принимает участие в разработке маршрутной карты диспансеризации	
Вл	1. Владеет навыком осуществления	1. Информировует пациента об имеющихся у него факторах риска ХНИЗ, методах их самоконтроля,	Индивидуальное задание

	профилактического консультирования	необходимости выполнения рекомендаций по оздоровлению поведенческих привычек - четко разъясняет пациенту цель рекомендации, - задает вопросы и выслушивает пациента и, при необходимости, повторно объясняет суть - при разговоре с пациентом исключает двусмысленность, нечеткость и употребление сложных медицинских терминов - при общении с пациентом проявляет внимание к чувствам других людей и понимание их проблем (эмпатии) и открытости (избегает стереотипов, осуждения, скорых суждений др), - дает конкретные и адресные советы	
		2. Мотивирует пациента и побуждает его к принятию активных действий по отказу от вредных привычек	
		3. Обучает пациента практическим навыкам с использованием рекомендаций и активных форм их обсуждения с пациентом	
	2. Владеет навыком заполнения соответствующей медицинской документации	1. Заполняет форму «Основные результаты диспансеризации (профилактического медицинского осмотра)»	Индивидуальное задание

Компетенция 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

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	1. Клинические проявления основных нейрохирургических синдромов.	1. Демонстрирует знания основных нейрохирургических синдромов	Собеседование Тестирование
	2. Методику осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	1. Рассказывает особенности осмотра и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
		2. Описывает основные методы лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами отделов нервной системы для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями	
	3. Анатомо-функциональные особенности нервной системы	1. Демонстрирует знания анатомо-функциональных особенностей детского возраста 2. Демонстрирует знания этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнений и исходов нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, в том числе у детей и новорожденных	
	4. Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических	1. Демонстрирует знания методов клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы	

	заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы	2. Демонстрирует знания нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, требующих направления к врачам-специалистам Демонстрирует знания нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах и в условиях дневного стационара	
		3. Демонстрирует знания симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
		4. Демонстрирует знания изменений органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
	5. Основы МКБ	1. Демонстрирует знания МКБ-10	
		2. Объясняет принципы формулировки диагноза в соответствии с МКБ-10	
Умеет	1. Провести первичный осмотр пациента, в соответствии с действующей методикой	1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов	Индивидуальное задание
		2. Оценивает анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
		3. Проводит осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием различных методов.	
		4. Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
	2. Обосновать и планировать объем исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	1. Обосновывает и планирует объем лабораторные и инструментальные исследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
		2. Обосновывает необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
	3. Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами	1. Интерпретирует и анализирует результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	
		2. Интерпретирует и анализирует результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	

	отделов нервной системы		
	4. Формулировать диагноз у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ	1. Формулирует основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ-10	
Владеет навыком	1. Владеет навыком общеклинического обследования.	1. Демонстрирует навык общеклинического обследования нейрохирургического больного с черепно-мозговой травмой	Индивидуальное задание
		2. Демонстрирует навык общеклинического обследования нейрохирургического больного с опухолью головного мозга	
		3. Демонстрирует навык интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	
	2. Владеет навыком основных врачебных диагностических мероприятий	1. Ассистирует при выполнении спинномозговой пункции	
		2 Ассистирует при выполнении спинномозговой пункции с катетеризацией перидурального пространства	
		3 Ассистирует при выполнении спинномозговой пункции с измерением давления спинномозговой жидкости	

Описание шкал оценивания

Успеваемость ординаторов по факультативу оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

- собеседование;
- выполнение индивидуальных заданий;

При *собеседовании* на занятии обучающемуся выставляются следующие оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

Оценка	Уровень сформированности
--------	--------------------------

	<i>компетенции</i>
«зачтено»	Высокий
«зачтено»	Средний
«зачтено»	Пороговый
«не зачтено»	Минимальный

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень типовых индивидуальных заданий, используемых для текущего контроля по факультативу:

1. Проведите физикальные исследования возможного наличия митохондриальной дисфункции у больного и интерпретируйте их результаты.
2. Разработайте план действий младшего медицинского персонала по обеспечению ухода за пациентом с нейрохирургической патологией
3. Опишите принципы и методы управления коллективом
4. Перечислите методы административного управления коллективом
5. Составьте карту паллиативной терапии пациента с нейрохирургической патологией.

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося (собеседование):

1. Что означает термин «Митохондриальная дисфункция»?
2. Наиболее характерные клинические признаки «митохондриальной дисфункции».
3. Назовите синдромы митохондриальной дисфункции.
4. Назовите исходы митохондриальной дисфункции.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенции осуществляется на практических занятиях в ходе текущего контроля. При оценивании результатов обучения по дисциплине Нейрохирургия учитывается:

- собеседование;
- выполнение индивидуальных заданий;

8. Учебно-методическое обеспечение факультатива

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учеб. в 2-х т. Т. 2 / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 420 с.	1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7064-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470640.html - Режим доступа : по подписке. 2. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 2. Нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7065-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
1 Основные вопросы топической диагностики заболеваний нервной системы : учеб.-метод. пособие / С. М. Карпов, И. А. Вышлова, И. Н. Долгова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ставрополь : Изд – во СтГМУ, 2020. - 104 с. + Текст электронный. - https://opac.stgmu.ru/opacg/fulltext/Карпов%20НВРОЛ%20топическая%20диагностика%20в%20ПЕЧАТЬ%2027-1-20.pdf 2 Избранные вопросы частной неврологии и нейрохирургии [Текст] : учеб.- метод. пособие / сост.: А. И. Стародубцев, С. М. Карпов, И. Н. Долгова [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2016. - 199 с. - https://opac.stgmu.ru/opacg/fulltext/Карпов%20Избранные%20вопросы%20невропатии%20верст%2029-7-16.pdf 3 Практические навыки по неврологии: метод. пособие / сост.: С. М. Карпов и др. – Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2015. – 36 с. https://opac.stgmu.ru/opacg/fulltext/Карпов%20Навыки%20по%20неврологии%20в%20печат%20(1).pdf 4 TOPICAL DIAGNOSIS OF DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM = Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст] : учеб. на англ. и русс. яз. / С. М. Карпов, И. Н. Долгова . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. 5 Топическая диагностика заболеваний нервной системы : рук. для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец ; под ред. А. В. Амелина, Е. Р. Баранцевича. - 11-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Изд - во Политехника, 2021. - 663 с. 6 Частная неврология: ситуационные задачи и тесты / под ред. Н. Н. Яхно. – М. : МИА, 2009. – 264 с. 7 Private neurology : study guide = Частная неврология : учеб. пособие / S. M. Karpov, I. A. Vyshlova. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. 8 Левин, О. С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии : справ. / О. С. Левин. - Изд. 9-е. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 368 с. 9 Левин, О. С. Неврология : справ. практ. врача / О. С. Левин, Д. Р. Штульман. - 9-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 1024 с. 10 Практические навыки в исследовании неврологического статуса : учеб. пособие с видеокурсом / И. А. Вышлова, С. М. Карпов, А.	1. Лихтерман, Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Л. Б. Лихтерман. - Москва : 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. -Режим доступа : по подписке. 2 Нейрохирургия. Национальное руководство. Том I. Диагностика и принципы лечения / Под ред. Д. Ю. Усачёва - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко" Министерства здравоохранения РФ, 2022. - 608 с. - ISBN 978-5-7151-0576-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715105769.html (дата обращения: 30.01.2026). - Режим доступа : по подписке. 3 Нейрохирургия. Национальное руководство. Том II. Черепно-мозговая травма / Под ред. Д. Ю. Усачёва, Л. Б. Лихтермана, А. Д. Кравчука, В. А. Охлопкова - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2022. - 516 с. - ISBN 978-5-7151-0584-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715105844.html (дата обращения: 30.01.2026). - Режим доступа : по подписке. 4 Нейрохирургия. Национальное руководство. Том III. Сосудистая нейрохирургия / Под ред. Д. Ю. Усачева, Ш. Ш. Элиавы, С. Б. Яковлева, О. Б. Белоусовой - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2023. - 536 с. - ISBN 978-5-7151-0615-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715106155.html (дата обращения: 30.01.2026). - Режим доступа : по подписке. 5 Нейрохирургия. Национальное руководство. Том IV. / Под ред. А. Н. Коновалова, Д. Ю. Усачева, Д. И. Пицхелаури, В. Н. Шиманского, В. А. Черкаева, П. Л. Калинина, А. В. Голанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 432 с. - ISBN 978-5-7151-0644-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715106445.html (дата обращения: 30.01.2026). - Режим доступа : по подписке. 6 Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : рук. для врачей : в 2 т. Т. 1 / О. Н. Древаль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 616 с. - ISBN 978-5-4235-0146-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

И. Раевская [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2024. - 44 с.	:https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html . - Режим доступа : по подписке. 7 Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : рук. для врачей : в 2 т. Т. 2 / О. Н. Древаль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0147-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html . - Режим доступа : по подписке. 8 Нейрохирургия : рук. для врачей : в 2 т. Т. 1. Лекции, семинары, клинические разборы / под ред. О. Н. Древалья - Москва : Литтерра, 2013. - 592 с. - ISBN 978-5-4235-0083-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500832.html . - Режим доступа : по подписке. 9 Нейрохирургия : рук. для врачей : в 2 т. Т. 2 / под ред. О. Н. Древалья - Москва : Литтерра, 2013. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0085-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500856.html . - Режим доступа : по подписке. 10 Практические навыки в исследовании неврологического статуса : учеб. пособие с видеокурсом / И. А. Вышлова, С. М. Карпов, А. И. Раевская [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2024. - 44 с. - Ссылка на книгу
---	---

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Сайт кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики СтГМУ - <https://stgmu.ru/education/chairs/sub-370/>
2. Сайт библиотеки СтГМУ - zavlib@stgmu.ru;
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>. Свободный доступ
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: <http://cyberleninka.ru/>. Свободный доступ
5. Электронная библиотека РФФИ: <http://www.rfbr.ru> Свободный доступ
6. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>. Свободный доступ
8. Стандарты специализированной медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>. Свободный доступ
9. Клинические рекомендации МЗ РФ: <https://cr.minzdrav.gov.ru/> Свободный доступ.

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ о 11.08.2025
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2025
Архиватор 7-zip	Бесплатный
	Бесплатный
	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022

преподавателя и студента	
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- тренажеры и оборудование.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.