

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2026 10:40:10
Уникальный программный идентификатор:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**
(ЧОУВО «СПбМСИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ»

Специальность 31.08.42 Неврология

Направленность (профиль) Неврология

Квалификация врач-невролог

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 2 года

Кафедра медико-социальной реабилитации и эрготерапии

**Санкт-Петербург
2026 г.**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-невролога, обладающего системой теоретических фундаментальных знаний и практических компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача- невролога или руководителя структурного подразделения по неврологии, усовершенствование теоретических и клинических представлений и практических навыков по мануальной терапии.

Задачи:

- усовершенствование теоретических знаний неврологической и ортопедической патологии и практической подготовки при лечении больных с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата с неврологическими проявлениями;
- обучить современным принципам организации оказания услуги «мануальная терапия»;
- подготовить к самостоятельной врачебной деятельности в рамках специальности «неврология»;
- научить работать с различными методиками мануального лечения, физиотерапией, кинезиологией, инъекционным методикам (лечебно-медикаментозными блокадами);
- знать показания к хирургическому лечению вертеброневрологических заболеваний;
- привить навыки пропаганды, связанные с правильным уходом за опорно-двигательным аппаратом тела.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Элективная дисциплина по выбору «Мануальная терапия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО и является специализированной адаптационной дисциплиной для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии таких обучающихся).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания:

- анатомо-физиологические особенности строения нервной системы;
- топическую диагностику нервной системы;
- этиологию, патогенез, клинику и диагностику болезней нервной системы;
- дифференциальную диагностику неврологических синдромов;
- информативность критериев методов исследования, применяемых для постановки неврологического диагноза (ЭЭГ, ЭХО, РЭГ, УЗДГ, ДСКГ, ЭНМГ, КТ, МРТ, ПЭКТГ);
- принципы лечения неврологических больных;
- принципы мероприятий по оказанию неотложной медицинской помощи неврологическим больным в экстремальных ситуациях;
- программу реабилитации неврологических больных и диспансеризации их в поликлинических условиях;
- организацию работы неврологического отделения и ведение медицинской документации;
- знать врачебно-трудовую экспертизу при заболеваниях и травмах нервной системы.

Умения:

- исследовать глубокие и поверхностные рефлексы и оценить их в условиях патологии;
- выявлять синдромы периферического и центрального паралича;
- исследовать поверхностную и глубокую чувствительность;

- выявлять типы расстройств чувствительности;
- выявлять синдромы поражения спинного мозга;
- исследовать функции черепных нервов;
- исследовать и выявлять симптомы поражения мозжечка;
- исследовать и выявлять синдромы поражения экстрапирамидной системы, ствола мозга;
- исследовать функции коры головного мозга и оценить их патологию;
- выявлять менингеальный синдром;
- выявлять симптомы и синдромы поражений периферической нервной системы;
- исследовать функции вегетативной нервной системы;
- проводить дифференциальную диагностику неврологических синдромов.

Навыки:

- выявления сосудистых заболеваний нервной системы (инсульты, аневризмы, мигрень);
- выявления заболеваний и травм периферической нервной системы;
- выявления нейроинфекции (энцефалиты, менингиты, нейросифилис, туберкулез нервной системы ВИЧ-инфекции);
- выявления нервно-мышечных болезней (миастения, миопатии, миоплегии, миотонии и др.);
- выявления аутоиммунных заболеваний нервной системы (полимиозит, рассеянный склероз и др.);
- выявления черепно-мозговых травм и опухолей головного и спинного мозга;
- выявления заболеваний вегетативной нервной системы;
- выявления наследственные и прионовые болезни нервной системы.
- владения методикой неврологического обследования больных;
- владения методиками выполнения лечебно-медикаментозных блокад;
- владения методикой выполнения люмбальной пункции;
- владения методикой мануальной терапии;
- владения методикой построения диагностического алгоритма (неврологического, нейровизуализационного, нейрофизиологического);
- владения методикой своевременного выбора и проведения адекватной терапии.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника

Данная дисциплина является составляющей в формировании следующих компетенций: ПК-2; ПК-3; ПК-4.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция (код и наименование)	Индикатор компетенции (код и наименование)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
ПК-2 Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний нервной системы, установления диагноза	ИД-1 ПК-2.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью установления диагноза	основные симптомы, синдромы, патологические состояния и нозологические формы; МКБ-10	определить у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы, нозологические формы в соответствии с МКБ-10	навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, нозологических форм в соответствии с МКБ-10
ПК-3 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, проводить контроль эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-3.1 Назначает и проводит лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	основные мануальные методики и механизмы их действия, принципы назначения, показания и противопоказания к их применению	рекомендовать и составить план применения мануальных методик у пациентов неврологического профиля	навыками применения мануальных методик у пациентов неврологического профиля
	ИД-1 ПК-3.2 Контролирует эффективность и безопасность лечения	основные показания и противопоказания к назначению мануальной терапии, критерии эффективности лечения	составить план по контролю за эффективностью и безопасностью мануальной терапии	навыками по выявлению показаний и противопоказаний к мануальной терапии
ПК-4 Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	ИД-1 ПК-4.1 Разрабатывает и проводит реабилитационные мероприятия для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	принципы реабилитационного лечения и профилактики для пациентов с заболеваниями и/или состояниями нервной системы.	составлять план реабилитационного лечения пациента с заболеваниями и/или состояниями нервной системы, назначать и применять различные методы лечения	навыками ведения пациента, составления плана ведения и наблюдения, навыками назначения и применения различных методов реабилитационного лечения
	ИД-2 ПК-4.2 Контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	основные показания для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	составить план по контролю за эффективностью реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	навыками по выявлению показаний и противопоказаний реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

5. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Индикатор компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК-2.1.	Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации.	Правовые основы здравоохранения в РФ Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации. Анатомические основы мануальной терапии. Боль как интегративная реакция организма. Базовые представления мануальной терапии, клинической дисциплины неврологического профиля.
2	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1. ПК-4.2	Общие принципы мануальной терапии	Этиопатогенетические представления мануальной терапии. Техники мануальной терапии. Основные представления о массаже. Принципы и правила формирования конкретных приемов и методик мануальной терапии. Клиническое обследование больных в мануальной терапии. Принципы постановки неврологического топического диагноза. Формулирование неврологического диагноза в мануальной терапии. Общий осмотр в мануальной терапии. Приемы общего осмотра в мануальной терапии. Принципы мобилизационных методов мануальной терапии. Медикаментозное лечение в мануальной терапии. Сочетание мануальной терапии с нелекарственными реабилитологическими методиками.
3	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1. ПК-4.2	Мануальная терапия при различных заболеваниях	Нозологические представления в мануальной терапии. Вертебрально-базилярная болезнь. Сколиотическая болезнь. Спондилопатии (ювенильная туберкулезная инволютивная). Симптоматическое использование фрагментов методологии мануальной терапии в смежных специальностях.

6. Форма контроля

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим занятия семинарского типа, в соответствии с тематическим планом (п.8.3).

Промежуточная аттестация: 2 семестр - зачет.

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств дисциплины

7. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Объем по семестрам
		2
Контактная работа (всего)	54,2	54,2

Лекции (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр), в том числе в форме практической подготовки	48	48
Промежуточная аттестация зачет	0,2	0,2
Самостоятельная работа:		
В период теоретического обучения (СР)	17,8	17,8
Общая трудоемкость дисциплины, академ.час:	72	72

8. Содержание дисциплины

8.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек	Пр
1	Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации.	2	18
2	Общие принципы мануальной терапии	2	20
3	Мануальная терапия при различных заболеваниях	2	10
	Итого:	6	48

8.2 Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации.	2	
1.1	Организация мануальной терапии. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии и другие вопросы в профессиональной деятельности врача мануального терапевта.	1	Мультимедийная презентация
1.2	Базовые представления о мануальной терапии. Анатомические основы мануальной терапии. Боль как интегративная реакция организма. Этиопатогенетические представления мануальной терапии. Биомеханические нарушения в патогенезе функциональных блоков и др. расстройств.	1	Мультимедийная презентация
2	Общие принципы мануальной терапии.	2	

2.1	Клиническое обследование больных в мануальной терапии. Дополнительные методы исследования нервной системы в МТ. Формулирование неврологического диагноза в мануальной терапии. Врожденные аномалии развития нервной системы и позвоночника. Аномалии краниовертебральной области: базилярная импрессия, ассимиляция атланта, аномалия соединения атланта и аксиса, аномалия Арнольда - Киари, синдром Денди - Уокера, врожденные незаращения позвонков.	1	Мультимедийная презентация
2.2	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии. Общие принципы манипуляционных методов мануальной терапии. Особенности использования различных техник мануальной терапии в качестве манипуляционных. Особенности манипуляционных методологий. Показания, ограничения и противопоказания к конкретным манипуляционным приемам.	1	Мультимедийная презентация
3	Мануальная терапия при различных заболеваниях.	2	
3.1	Основные патофизические нарушения при болезнях периферической нервной системы вертеброгенной этиологии. Основные патофизические нарушения при болезнях периферической нервной системы вертеброгенной этиологии. Патофизические нарушения при болезнях периферической нервной системы вертеброгенной этиологии. Болевой синдром. Изменение чувствительности. Нарушения мышечного тонуса. Расстройство двигательной функции. Рефлекторные нарушения. Дистрофические и дегенеративные нарушения тканей. Основные топоческие, этиопатогенетические синдромы. Синдромы раздражения. Синдромы выпадения. Менингоорадикулярный. Радикулярный. Радикуло-алгический. Радикулоневрический.	2	Мультимедийная презентация
	Итого:	6	

8.3. Тематический план занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, клинические практические занятия и пр.) и формы текущего контроля

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1	Основы организации службы мануальной терапии в Российской Федерации.		
1.1	Организация мануальной терапии. Базовые представления мануальной терапии. Костная система позвоночника и таза. Структурные особенности шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника и таза. Мышечная система головы и лица; шеи. Топография мышц головы и шеи, фасции, связки. Мышечная система верхних конечностей. Топография мышц, фасции и	8	Устный опрос

	связок плечевого пояса; верхних конечностей. Мышечная система туловища; таза и нижних конечностей. Топография мышц, фасций и связок туловища; таза и нижних конечностей. Теории патогенеза функциональной блокады суставов. Суставные менискоиды, их морфология, функции и патофизиология. Теории динамических напряжений тканей; функциональная ригидность, ригидная зона, "мертвая аномалия". Патогенез статических нарушений, конконцепция сублюксации. Взаимовлияния кинетических (функциональный блок), динамических (функциональная ригидность) и статических нарушений. Закон Даламбера-Лагранжа.		
1.2	Техники мануальной терапии. Техники локального давления. Осциллирующее давление. Толчковые техники. Акцентированные толчковые техники. Рывковые техники. Ударные техники. Осцилляционные техники. Акцентированные ударные техники. Постизометрическая релаксация мышц. ПИР мышц, фасций и связок туловища; таза и нижних конечностей, плечевого пояса; верхних конечностей. Мобилизационные методы мануальной терапии. Понятие об аутомобилизации, варианты аутомобилизационных техник позвоночника, туловища; таза и нижних конечностей, плечевого пояса; верхних конечностей. Манипуляционные методы мануальной терапии. Основная манипуляция. Дополнительные манипуляции. Принципы многоэтапных манипуляций позвоночника, туловища; таза и нижних конечностей, плечевого пояса; верхних конечностей. Правило stillband. Правила mittnemer и gegenhalter. Мягкотканые техники мануальной терапии. Техника длиннорычаговой окклюзии, дистракционная и компрессионная методика окклюзии мышц, фасций и связок туловища; таза и нижних конечностей, плечевого пояса; верхних конечностей. Классификация эффектов методик мануальной терапии. Принципы построения схемы лечебно-диагностических мануальной терапии. Принципы многоэтапных манипуляций. Возможные типы ошибок и осложнений мануальной терапии. Принципы определения ограничений и противопоказаний к конкретным методам и техникам мануальной терапии.	6	Устный опрос
1.3	Основные представления о массаже. Общие правила, показания, противопоказания для проведения массажа. Основные приёмы. Массаж при вертеброгенных поражениях нервной системы Освоение основных практических навыков	4	Устный опрос

	массажа при вертеброгенных поражениях нервной системы		
2	Общие принципы мануальной терапии		
2.1	Клиническое обследование больных в мануальной терапии. Дополнительные методы исследования нервной системы в МТ. Формулирование неврологического диагноза в мануальной терапии. Принципы ортопедической диагностики в мануальной терапии Принципы рентгенологической диагностики в мануальной терапии. Рентгенология нормального позвоночника. Частная рентгенология позвоночника. Рентгенологические синдромы при дорсопатиях.	4	Устный опрос
2.2	Общие принципы мануальной диагностики. Исследование кинетической сферы и статических нарушений в мануальной терапии Общий осмотр в мануальной терапии. Приемы общего осмотра в мануальной терапии Общие принципы мануальной диагностики. Исследование кинетической сферы и статических нарушений в мануальной терапии Понятия функциональной ригидности, ригидной зоны и "мертвой аномалии". Вибрационно-перкуторные техники исследования позвоночника и опорно-двигательного аппарата. Биомеханические мануальные симптомы. Кинетические мануальные симптомы; симптомы функционального блока; симптом блокируемого сегмента; симптом нарушения люфтовой смещаемости; симптом функциональной гипермобильности; оценка устранимости функциональных кинетических нарушений. Нейрорефлекторные мануальные симптомы. Вертебро-висцеральные мануальные симптомы. Симптомы нарушения резонансного ритма систем висцеральных органов. ВОЗ и отечественная нозологическая систематика. Биомеханические синдромы. Нейроортопедические синдромы. Нейрогенные алгические синдромы. Частные синдромы области головы и шеи. Синдромы плечевого пояса и верхних конечностей: Синдромы грудного отдела позвоночника и грудины: Синдромы поясничного отдела позвоночника. Синдромы тазового пояса и нижних конечностей.	4	Устный опрос
2.3	Исследование позвоночника. Приемы исследования поясничного и крестцового отделов позвоночника. Исследование покровных тканей, связочного аппарата. Исследование мышц. Исследование крестцово-подвздошных суставов. Исследование позвоночных двигательных сегментов.	4	Устный опрос

2.4	Принципы мобилизационных методов мануальной терапии. Приемы мобилизации двигательных сегментов грудного отдела позвоночника, грудины и ребер шейно-грудного, пояснично-грудного переходов. Приемы мобилизации двигательных сегментов плечевого пояса и верхних конечностей. Приемы мобилизации двигательных сегментов плечевого пояса и верхних конечностей. Приемы мобилизации двигательных сегментов пояснично-крестцового отдела. Приемы манипуляции на двигательных сегментах тазового пояса и нижних конечностей.	4	Устный опрос, защита рефератов
2.5	Приемы манипуляции на позвоночнике. Двигательных шейного отдела позвоночника, шейно-затылочного перехода, сегментах черепа и головы Приемы манипуляции на двигательных сегментах плечевого пояса и верхних конечностей Приемы манипуляции на двигательных сегментах грудного отдела позвоночника, грудины и ребер в шейно-грудного и пояснично-грудного переходов Приемы манипуляции на двигательных сегментах пояснично-крестцового отдела Приемы манипуляции на двигательных сегментах тазового пояса и нижних конечностей	4	Устный опрос, защита рефератов
3	Мануальная терапия при различных заболеваниях	10	
3.1	Вертебрально-базилярная болезнь. Определение болезни. Этиология и патогенез. Биомеханические и Атеросклеротическая теории патогенеза. Клиника ВБН. Планирование мануального лечения при вертебральнобазилярной болезни. На разных стадиях и при различных формах течения.	6	Устный опрос
3.2	Сколиотическая болезнь. Определение сколиотической болезни. Симптомы и клинические проявления. Общая и мануальная диагностика. Принципы мануального и комплексного лечения. Принцип триады Микулича. Возможности и эффекты мобилизационных техник.	4	Устный опрос
	Итого:	48	

9. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по семестрам
		2
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям (все разделы дисциплины). Написание рефератов, подготовка к зачету	17,8	17,8

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:	
1. Реабилитация в неврологии / Епифанов В. А., Епифанов А. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. (Библиотека врача-специалиста) - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434420.html	www.studentlibrary.ru
2. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. — Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434451.html	www.studentlibrary.ru
3. Медицинская реабилитация: учебник / под ред. В. А. Епифанова, А. Н. Разумова, А. В. Епифанова. - 3-е изд., перераб и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 688 с. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474884.html	www.studentlibrary.ru
4. Восстановительная медицина: учебник / Епифанов В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html	www.studentlibrary.ru
5. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / М. А. Хан, А. Н. Разумов, И. В. Погонченкова, Н. Б. Корчажкина [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 632 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970492093.html	https://medbase.ru
6. Мануальная терапия по С. Типальдосу. Модель фасциальных дисторсий: учебное пособие / под ред. А. Н. Разумова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 128 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488904.html	www.studentlibrary.ru
7. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учебное пособие / В. В. Александров, С. А. Демьяненко, В. И. Мизин. - 2-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Серия "Библиотека врача-специалиста". - 208 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970449691.html	https://medbase.ru
б) дополнительная литература:	
1. Боль в спине / Е. В. Подчуфарова, Н. Н. Яхно - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429921.html	www.studentlibrary.ru
2. Боли в нижней части спины / Ш. Эрдес - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/970416501V0009.html	www.studentlibrary.ru
3. Боль в спине: диагностика и лечение / К. В. Котенко [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438619.html	www.studentlibrary.ru
4. Котенко, К. В. Боль в суставах / К. В. Котенко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")	https://medbase.ru

- Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970452325.html	
5. Применение механических факторов в физиотерапии / В. А. Епифанов, Г. Н. Пономаренко, Н. Ф. Мирютова, В. Б. Апанасевич, В. С. Улащик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/970411841V0002.html	www.studentlibrary.ru
6. Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология: атлас / Колесников Л. Л. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html	www.studentlibrary.ru
7. Диагностика заболеваний и повреждений костно-суставного аппарата у детей: учеб. пособие / Н. Г. Жила, В. В. Леванович, И. А. Комиссаров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433553.html	www.studentlibrary.ru
8. Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний костно-мышечной системы у детей и подростков: Пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей: учеб. пособие / Н. Б. Мирская, А. Н. Коломенская, А. В. Ляхович, А. Д. Синякина, И. Ю. Самусенко; Под ред. д-ра мед. наук, проф. А. В. Ляховича. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2012. - 224 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976508491.html	www.studentlibrary.ru
9. Руководство к практическим занятиям по топиической диагностике заболеваний нервной системы / Под ред. В. И. Скворцовой - Москва: Литтерра, 2012. - 256 с. (Серия Библиотека невролога) - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500948.html	www.studentlibrary.ru
10. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 272 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433331.html	www.studentlibrary.ru
11. Остеохондропатии в детском возрасте / Е. П. Кузнечихин, В. М. Крестьяшин, Д. Ю. Выборнов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/970406793V0061.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
- Медико-биологический информационный портал для специалистов Медлайн.ру. URL: https://medline.ru - Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет". URL: http://www.medlinks.ru - Медицинский портал MED Портал. URL: http://www.medportal.ru - Медицинский видеопортал Med-Edu.ru. URL: https://www.med-edu.ru - Портал МЕДВЕСТИК. URL: https://medvestnik.ru	

Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	
г) информационные справочные системы:	
- Рубрикатор клинических рекомендаций. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru - Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: https://mkb-10.com - Информационно-аналитический портал Remedium.ru. URL: http://www.remedium.ru - Энциклопедия лекарств РЛС. URL: https://www.rlsnet.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru - Справочно-информационная система «MadBaseGeotar». URL: https://medbase.ru	

11. Материально–техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья, доска классная, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья, доска классная, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), информационный стенд для студента, шкафы для хранения учебно-методических материалов; шкаф (стеллаж) для инвентаря, ширма медицинская, функциональная кровать, противопролежневый матрас, часы,	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.

моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	секундомер, маты напольные, гимнастические коврики, настенное зеркало, мячи медицинские, мячи функциональные, набор эспандерных лент, скакалка физкультурная, утяжелители кистевые и голенные, рифы гимнастические, портативный аппарат ультразвуковой терапии Дельта Комби, портативный аппарат магнитотерапии Вега Плюс, портативный аппарат нервно-мышечной стимуляции Меркурий, аппарат для электроимпульсной терапии Феникс, стол кинезиотерапевтический, функциональная кровать, кушетка со сменной высотой, массажные столы складные с валиками, оборудование для массажа (валики под ноги, шею, спину, соответствующей длины и ширины, массажеры механические/электрические), балансировочные подушки, мячи функциональные, тренажер для отработки изокинетических движений, степпер, оборудование для лечебной физкультуры (набор мячей разного размера, гимнастические палки, балансировочный диск (дорожка), кольца и т.п.), комплект мягких модулей для зала лечебной физкультуры, тонометры, фонендоскопы, технические средства реабилитации для бытовой деятельности (зажим ручной «Ухват», приспособление для надевания колгот и чулок, носков, столовые приборы, адаптированные для инвалида, опоры-ходунки, ортезы, бандажи, трости опорные и тактильные, костыли, включая амортизирующий подлокотный костыль, ролллятор, динамометр кистевой, динамометр становой, пульсоксиметр, весы медицинские, ростометр, плантограф; манекены (или фантомы или тренажеры) для отработки практических манипуляций, средства для массажа (масло, тальк), средства для ухода за кожей пациента, памперсы, емкости для сбора бытовых и медицинских отходов, антисептики, бахилы, детская присыпка, жидкое мыло, маски медицинские, медицинские перчатки.	
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий семинарского типа,	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия; компьютер (монитор + системный блок), компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; «Система тестирования INDIGO».

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	электронную информационно-образовательную среду; наушники с микрофоном; телевизор, принтер.	Лицензионное соглашение (договор) №Д-54851 от 05.02.2019г.; Linux, Liber office, AdobeReader.
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Отделение неврологии № 2 для больных с ОНМК) Санкт-Петербургское городское бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №26» (196247, город Санкт-Петербург, улица Костюшко, 2)	Автоматические дозаторы лекарственных средств - 4 шт., Анализатор газов крови- 2 шт., Анализатор гематологический-2 шт., Анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, глюкометр ACCU-CHECK - 3 шт., Аппарат для вспомогательного кровообращения - 2 шт., Тонометр-4 шт., Аппарат для искусственной вентиляции лёгких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания-4 шт., Аппарат суточного мониторирования артериального давления-8 шт., Аппарат холтеровского мониторирования сердечного ритма-3 шт., Аппарат экспресс определения кардиомаркеров портативный-1 шт. Аппарат экспресс определения международного нормализованного отношения портативный-1 шт., Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики-1 шт., Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций-2 шт., Аспиратор (отсасыватель) медицинский-4 шт., Временный электрокардиостимулятор-4 шт., Дефибриллятор бифазный с функцией синхронизации-2 шт., Емкости с крышками для дезрастворов-3 шт., Ингалятор аэрозольный компрессионный (небулайзер) портативный-3 шт., Инфузоматы-2 шт., Коробка стерилизационная (бикс) для хранения стерильных инструментов и материала-6 шт., Кресло туалетное (или туалетный стул)-15 шт., Кресло-каталка-5 шт., Кровать функциональная -150 шт., Кушетка массажная -10 шт., Кушетка медицинская -1 шт., Матрац противопролежневый -15 шт., Медицинские весы-2 шт., Многофункциональное устройство с функциями копирования, печати и сканирования-1 шт., Мобильный переносной набор для проведения реанимационных мероприятий - 1 шт., Монитор прикроватный, включающий: - контроль частоты сердечных	

	сокращений; - контроль частоты дыхания; - контроль насыщения гемоглобина кислородом (пульсоксиметрия)-12 шт., Набор для интубации трахеи-2 шт., Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий-2 шт., Набор хирургический малый-1 шт., Наборы для катетеризации магистральных сосудов однократного пользования-2 шт., Неврологический молоточек -16 шт., Негатоскоп-2 шт., Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный настенный-2 шт., Отсос хирургический вакуумный-1 шт., Персональный компьютер с программами когнитивной реабилитации-6 шт., Портативный дыхательный аппарат для транспортировки-2 шт., Портативный электрокардиограф -1 шт., Прикроватные мониторы с центральным пульсом и регистрацией ЭКГ, АД, ЧСС, ЧД; насыщение гемоглобина кислородом, температуры тела -5 шт., Противошоковый набор-2 шт., Рабочее место врача -8 шт., Ростомер-3 шт., Сейф для хранения ядовитых и сильнодействующих медицинских препаратов-3 шт., Система для централизованной подачи кислорода-1 шт., Система палатной сигнализации -1 шт., Система разводки медицинских газов, сжатого воздуха и вакуума-1 шт., Стабилограф компьютерный (устройство для диагностики функции равновесия)-2 шт., Стерилизатор для инструментов-1 шт., Стетоскоп-6 шт., Стол инструментальный-1 шт., Стол перевязочный-2 шт., Стол прикроватный -150 шт., Столик манипуляционный-1 шт., Тележка для перевозки больных внутрикорпусная -5 шт., Термометр медицинский -150 шт., Тонометры прикроватные-8 шт., Укладка для оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке-4 шт., Установка (устройство) для обработки рук врача-3 шт., Фенендоскоп-10 шт., Холодильник для хранения медикаментов-2 шт., Шкаф для лекарственных средств, препаратов-2 шт., Шкаф медицинский-2 шт., Штатив для капельниц -15 шт., Электрокардиограф многоканальный-1 шт., Электрокардиостимулятор для трансвенозной эндокардиальной и наружной электрической стимуляции сердца-1 шт., Электромиограф (нейромиограф, миограф) -1 шт., Электроэнцефалограф-1 шт., Эхоэнцефалоскоп	
--	---	--

	-1 шт.	
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы, стулья, планшетные компьютеры для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам; интерактивный комплект для обучения в составе NewLine TrueTouch TT7518RS/Компьютер OPS500-501-H/Документ-камера SMART SDC-550; мобильная стойка Digis DSM-P106C	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader

12. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у обучающихся с нарушенным слухом во многом

опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим обучающимся выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности обучающихся;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего обучающегося: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочесть с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объема внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе с обучающимися с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облакачиваться.

Всегда необходимо лично убедиться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то такой обучающийся будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудиовизуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения обучающегося.