

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2026 10:40:41
Уникальный программный ключ:
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
«ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

Специальность	<u>31.08.42 Неврология</u>
Направленность (профиль)	<u>Неврология</u>
Квалификация	<u>врач-невролог</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>эндокринологии и клинических дисциплин</u>

**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, совершенствование комплекса знаний и умений по основным разделам программы, необходимых специалисту для выполнения профессиональной деятельности.

Задачи:

- усовершенствование теоретических знаний патофизиологии нервной системы;
- изучение вопросов диагностики болевого синдрома;
- овладение современными методами применения фармакологических средств у пациентов с болевым синдромом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Элективная дисциплина по выбору «Патофизиология нервной системы» 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;
- топическая диагностика нервной системы;
- этиология, патогенез, клиника и диагностика болезней нервной системы;
- дифференциальная диагностика неврологических синдромов;
- информативность критериев методов исследования, применяемых для постановки неврологического диагноза (ЭЭГ, ЭХО, РЭГ, УЗИ, ДСКГ, ЭНМГ, КТ, МРТ, ПЭКТГ);
- принципы лечения неврологических больных;
- принципы проведения мероприятий по оказанию неотложной медицинской помощи неврологическим больным в экстремальных ситуациях;
- программа реабилитации неврологических больных и диспансеризации их в поликлинических условиях;
- организация работы неврологического отделения и ведение медицинской документации;
- принципов врачебно-трудовой экспертизы 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:

- диагностики сосудистых заболеваний нервной системы (инсульты, аневризмы, мигрень)
- диагностики заболеваний и травм периферической нервной системы
- диагностики нейроинфекции (энцефалиты, менингиты, нейросифилис, туберкулез нервной системы ВИЧ-инфекции)
- диагностики нервно-мышечных болезней (миастения, миопатии, миоплегии, миотонии и др.)
- диагностики аутоиммунных заболеваний нервной системы (полимиозит, рассеянный склероз и др.)
- диагностики черепно-мозговых травм и опухолей головного и спинного мозга
- диагностики заболеваний вегетативной нервной системы
- диагностики наследственных и прионовых болезней нервной системы
- владения методикой неврологического обследования больных;
- владения методиками выполнения лечебно-медикаментозных блокад;
- владения методикой выполнения люмбальной пункции;
- владения методикой проведения 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 методы лечения, механизмы их действия, принципы назначения, показания и противопоказания к их применению	рекомендовать и составить план применения лечебных факторов и методов лечения у пациентов неврологического профиля	навыками применения лечебных факторов и методов лечения у пациентов неврологического профиля
	ИД-1 ПК-3.2 Контролирует эффективность и безопасность лечения	основные показания и противопоказания к назначению лечения, критерии эффективности лечения	составить план по контролю за эффективностью и безопасностью лечения	навыками по выявлению показаний и противопоказаний к лечению
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 в дидактических единицах
1.	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2.	Этиология и патогенез нервных расстройств	Причины и условия возникновения нарушений деятельности нервной системы. Типовые патологические процессы в нервной системе.
2.	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2. ПК-4.1. ПК-4.2.	Альгология	Физиология ноцицептивной и антиноцицептивной систем Методы исследования в альгологии. Принципы и методы лечения неврологических больных с болевыми синдромами. Болевые синдромы в неврологии. Дисфункциональные болевые синдромы (психогенные).

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	Этиология и патогенез нервных расстройств	2	-
2	Альгология	4	48
	Итого:	6	48

8.2 Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Этиология и патогенез нервных расстройств		
1.1	Причины и условия возникновения нарушений деятельности нервной системы. Поступление патогенных агентов в нервную систему Исходы патологических процессов в нервной системе Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения. Растормаживание. Дефицит торможения. Растормаживание.	2	Мультимедийная презентация
2	Альгология		
2.1	Организация альгологической помощи. Основные направления развития и задачи современной альгологии. Основные этапы развития изучения болевых синдромов. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Клиническая фармакология анальгетических и психотропных средств. Общие сведения. Предмет и задачи клинической фармакологии и фармакотерапии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Несовместимость лекарств. Платебо-эффект. Психотерапевтический компонент фармакотерапии.	1	Мультимедийная презентация
2.2	Физические и другие методы лечения болевых синдромов. Лечебно-медикаментозные блокады. История. Классификация. Показания. Противопоказания. Условия проведения блокад. Виды блокад. Осложнения. ЛМБ при дорсопатиях, компрессионно-ишемических невропатиях, туннельных синдромах. Методики проведения. Нейрохирургические методы лечения болевых синдромов.	1	Мультимедийная презентация
2.3	Периферическая и центральная невропатическая боль. Диагностика и лечение постгерпетического невропатического болевого синдрома. Определение, диагностика, дифференциальный диагноз, клиника.	0,5	Мультимедийная презентация

	Комплексный регионарный болевой синдром. Клинические проявления. Этиология, патогенез, лечение.		
2.4	Головные боли. Лицевые боли и краниальные невралгии. Классификация, патофизиология, этиология и патогенез головной боли. Особенности обследования больных с головной болью. Классификация. Этиология и патогенез ГБ. Факторы риска и декомпенсации. Первичные головные боли. Мигрень. Эпидемиология. Клиника мигрени. Клинические синдромы мигрени. Этиология, патогенез, лечение. Невралгия тройничного нерва. Глоссодиния. Невралгия языко-глоточного нерва. Синдром Толоса-Ханта и др. лицевые боли. Эпидемиология. Клиника Этиология, патогенез и лечение. Компрессионно-ишемические невропатии. Туннельные невропатии. Эпидемиология. Классификация. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.	0,5	Мультимедийная презентация
2.5	Боль в спине (дорсалгии) и конечностях. Болевые синдромы в шее, плечевом поясе, туловище и руках. Болевые синдромы в пояснично-крестцовой области, области малого таза и ногах. Анатомо-физиологические особенности строения позвоночника Нормальная анатомия позвоночника и мышечного аппарата. Дегенеративно-дистрофические изменения при остеохондрозе позвоночника Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение (консервативное и хирургическое лечение). Профилактика дорсопатий. Миофасциальный болевой синдром. Классификация. Диагностика Патогенез. Клиника. Лечение. Болевые синдромы при нарушениях обмена и системных заболеваниях. Болевые синдромы при нарушениях обмена и системных заболеваниях. Болевые синдромы при остеопорозе. Болевые синдромы при полимиозите и ревматоидном артрите. Классификация. Диагностика. Методы инструментального исследования в диагностике остеопороза. Клиника. Лечение. Рассеянный склероз и боль. Болевые синдромы при рассеянном склерозе. Классификация. Диагностика. Методы инструментального исследования в диагностике остеопороза. Клиника. Лечение.	1	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
2	Альгология		
2.1	Клиническое обследование. Опрос пациента при болевом синдроме, оценка чувствительных, двигательных нарушений и вегетативных нарушений. Методы оценки боли. Клинико-психологические методы исследования.	4	Устный опрос Защита рефератов
2.2	Лабораторные и инструментальные методы исследования. Магнито-резонансная томография и другие лучевые методы исследования в неврологии. Электрофизиологические методы исследования в невропатологии. Магнито-резонансная томография, компьютерная томография, позитронно-эмиссионная томография. Сущность метода МРТ и КТ. Использование МРТ и КТ при различных заболеваниях нервной системы. Оценка результатов рентгенологических методов исследования (краниография, спондилография, рентгеновская компьютерная томография). Дифференциально-диагностическая значимость лучевых методов.	4	Устный опрос
2.3	Клиническая фармакология и фармакотерапия. Клиническая фармакология анальгетических и психотропных средств. Общие сведения. Предмет и задачи клинической фармакологии и фармакотерапии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Несовместимость лекарств. Плацебо-эффект. Психотерапевтический компонент фармакотерапии.	4	Устный опрос
2.4	Физические и другие методы лечения болевых синдромов. Лечебно-медикаментозные блокады. История. Классификация. Показания. Противопоказания. Условия проведения блокад. Виды блокад. Осложнения. ЛМБ при дорсопатиях, компрессинно-ишемических невропатиях, туннельных синдромах. Методики проведения. Нейрохирургические методы лечения болевых синдромов.	4	Устный опрос, защита рефератов
2.5	Периферическая и центральная невропатическая боль. Диагностика и лечение постгерпетического невропатического болевого синдрома. Определение, диагностика, дифференциальный диагноз, клиника. Комплексный регионарный болевой синдром. Клинические проявления. Этиология, патогенез, лечение.	4	Устный опрос, защита рефератов

2.6	Головные боли. Лицевые боли и краниальные невралгии. Классификация, патофизиология, этиология и патогенез головной боли. Особенности обследования больных с головной болью. Классификация. Этиология и патогенез ГБ. Факторы риска и декомпенсации. Первичные головные боли. Мигрень. Эпидемиология. Клиника мигрени. Клинические синдромы мигрени. Этиология, патогенез, лечение. Невралгия тройничного нерва. Глоссодиния. Невралгия языко-глоточного нерва. Синдром Толоса-Ханта и др. лицевые боли. Эпидемиология. Клиника Этиология, патогенез и лечение.	4	Устный опрос
2.7	Компрессионно-ишемические невропатии. Туннельные невропатии. Эпидемиология. Классификация. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.	4	Устный опрос
2.8	Боль в спине (дорсалгии) и конечностях. Болевые синдромы в шее, плечевом поясе, туловище и руках. Болевые синдромы в пояснично-крестцовой области, области малого таза и ногах. Анатомо-физиологические особенности строения позвоночника Нормальная анатомия позвоночника и мышечного аппарата. Дегенеративно-дистрофические изменения при остеохондрозе позвоночника Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение (консервативное и хирургическое лечение). Профилактика дорсопатий. Миофасциальный болевой синдром. Классификация. Диагностика Патогенез. Клиника. Лечение.	4	Устный опрос
2.9	Болевые синдромы при нарушениях обмена и системных заболеваниях. Болевые синдромы при остеопорозе. Болевые синдромы при полимиозите и ревматоидном артрите. Классификация. Диагностика. Методы инструментального исследования в диагностике остеопороза. Клиника. Лечение. Рассеянный склероз и боль. Болевые синдромы при рассеянном склерозе. Классификация. Диагностика. Методы инструментального исследования в диагностике остеопороза. Клиника. Лечение.	4	Устный опрос
2.10	Фибромиалгический синдром. Понятие о триггерных пунктах. Строение и физиология мышечных волокон. Иннервация мышц. Мышцы синергисты и антогонисты.	4	Устный опрос
2.11	Висцеральные болевые синдромы Боль в животе. Абдоминалгии. Боль в грудной клетке. Диагностика. Дифференциальная диагностика болей в животе /соматических и неврологических/. Лечение.	4	Устный опрос
2.12	Интерстициальный мочевой пузырь Диагностика. Клиника. Лечение. Методы инструментального исследования в диагностике.	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. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 1. Неврология. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с.: ил. - 640 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447079.html	www.studentlibrary.ru
2. Котов, С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы / Котов С. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970428498.html	https://medbase.ru
3. Практическая неврология: руководство для врачей / Под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417119.html	www.studentlibrary.ru
4. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970426609.html	https://medbase.ru
б) дополнительная литература:	
1. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433850.html	www.studentlibrary.ru
2. Ранние клинические формы сосудистых заболеваний головного мозга / под ред. Л. С. Манвелова, А. С. Кадыкова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 344 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428276.html	www.studentlibrary.ru
3. Самусев, Р. П. Патифизиология. Клиническая патифизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И., Новицкого В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html	www.studentlibrary.ru
4. Новицкий, В. В. Патифизиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 592 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468807.html	www.studentlibrary.ru

5. 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
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 моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения 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), информационный стенд для студента, шкафы для хранения учебно-методических материалов; шкаф (стеллаж) для инвентаря, ширма медицинская, функциональная кровать, противопролежневый матрас, часы, 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, роллатор, 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	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.
---	---	--

	медицинских отходов, антисептики, бахилы, детская присыпка, жидкое мыло, маски медицинские, медицинские перчатки.	
Помещение, предусмотренное для работы с биологическими моделями, для проведения практических занятий	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья; доска магнитная; маркеры; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), стенд информационный; учебно-наглядные пособия: (1. Анатомические плакаты по разделам: ткани; скелет; мышечная система; дыхательная система; пищеварительная система; сердечно-сосудистая система; лимфатическая система; кровь; мочевая система; половая система; нервная система; железы внутренней секреции; анализаторы; 2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам: мышцы; головной и спинной мозг; печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка; кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей; набор зубов; скелет на подставке; суставы, череп; 3. Влажные и натуральные препараты: внутренние органы; головной мозг; сердце; препараты костей и суставов; 4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины); набор таблиц по анатомии (по темам); Набор микропрепаратов по анатомии и основам патологии (по темам); модели анатомические (Сердце, Легкие, Печень, Почки, Головной мозг, Ствол головного мозга, скелет и набор костей скелета человека, Модель системы ЖКТ, Модель уха и глаза); микроскопы; тонометр; измеритель АД; фонендоскоп; спирометр сухой; динамометр кистевой; молоточек для рефлексотерапии; секундомер рентгеновские снимки; негатоскоп; стеллажи; шкафы с наборами биологических моделей (пластинатов), мумифицированный труп, планшеты, муляжи по системам и органам человека.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	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 электронную информационно-образовательную среду; наушники с микрофоном; телевизор, принтер.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; «Система тестирования INDIGO». Лицензионное соглашение (договор) №Д-54851 от 05.02.2019г.;

текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации		Linux, Libre 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., Фонендоскоп-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	Столы, стулья; телевизор; миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; моноблоки для обучающихся с доступом к	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный

техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.	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 видеоинформация 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 прочитать 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 убеждаться 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.