

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Неврология

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность:	31.08.42 Неврология
Квалификация:	Врач – невролог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 6-24
от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
А.К. Бурцев
«20» июня 2024 г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 103.

Заведующий кафедрой
д.м.н., профессор

Е.В. Екушева

Разработчики:
д.м.н.

Е.С. Кипарисова

к.м.н.

В.Б. Войтенков

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: целью освоения дисциплины «Неврология» являются: формирование у обучающегося клинического неврологического мышления, способности самостоятельно поставить диагноз наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний, оказание помощи при неотложных состояниях заболеваний нервной системы. Научить обучающихся умению неврологического обследования и выявлению симптомов поражения нервной системы, умению объединять симптомы в синдромы и ставить топический диагноз. Дать обучающимся современные знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний нервной системы.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

- Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-невролога, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учётом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.

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

- Освоить новые современные методы диагностики и лечения больных с неврологическими заболеваниями, необходимые в самостоятельной работе врача-специалиста.

- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объёме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях.

- Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных во все возрастные периоды жизни пациентов.

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

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Неврология» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
------------------------	---	---------------------------

УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели. 	
иУК-1.2	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач. 	
иУК-1.3	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач. 	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> готов сформулировать проблему, обосновать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; умеет обобщать и использовать полученные данные. 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Собеседование, решение ситуационных задач

Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-4.1	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • этиологию, патогенез заболеваний сердечно-сосудистой системы; • диагностические методы обследования больных для выявления основного, сопутствующего заболеваний и их осложнений; • принципы дифференциальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы; • способы разработки стратегии диагностического поиска и составления плана лечения достижения поставленной цели. 	
иУК-4.2	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • сформулировать назначения включая лечебные и диагностические процедуры; • дать распоряжение среднему и младшему медицинскому персоналу для выполнения назначений; • провести дифференциальный диагноз на основании полученных данных; • сформулировать план лечения с учётом привлечения необходимых специалистов из других отраслей медицинской деятельности; • провести клинический разбор и консилиум для определения тактики лечения больных сочетанной патологией. 	
иУК-4.3	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> • навыками общения с младшим и средним медицинским персоналом; • навыками общения с коллегами в рамках диагностического и лечебного процесса. 	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: <ul style="list-style-type: none"> • готов сформулировать проблему, обосновать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи и дать назначения для осуществления диагностического поиска; • готов сформулировать план лечения с учётом привлечения врачей других специальностей для достижения поставленной цели; • готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с младшим, средним медперсоналом и специалистами других отраслей медицинской деятельности. 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-4.1	Знает: Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;	

	<p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях нервной системы;</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Методику сбора информации и методику осмотра и обследования у больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы и их законных представителей;</p> <p>Анатомо-функциональное состояние нервной системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях;</p> <p>Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Этиологию и патогенез заболеваний и/или патологических состояний нервной системы;</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний нервной системы;</p> <p>Изменения со стороны нервной системы при общих заболеваниях;</p> <p>Профессиональные заболевания нервной системы;</p> <p>Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьёзных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Медицинские показания для направления к врачам-специалистам больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Международная Классификация Болезней (МКБ);</p> <p>Алгоритм постановки диагноза с учётом МКБ, методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы.</p>
иОПК-4.2	<p>Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у больных (их законных представителей) с заболеваниями и/или/ патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от больных;</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние нервной системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального</p>

	<p>обследования и лабораторного исследования больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьёзных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</p> <p>Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и/или патологических состояний нервной системы.</p>
иОПК-4.3	<p>Владеет:</p> <p>Навыками осмотра больного с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы, сбора анамнеза и жалоб;</p> <p>Методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учётом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей;</p> <p>Навыками определения заболеваний и/или патологических состояний органов и систем организма человека, способных вызвать тяжёлые осложнения и/или угрожающие жизни состояния при проведении лечения патологии нервной системы;</p> <p>Интерпретацией и клинической оценкой результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований;</p> <p>Интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, больных с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнений у больных с неврологическими заболеваниями и/или патологическими состояниями, с учётом МКБ.</p>
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использует методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; • Выявляет общие и специфические признаки неврологических заболеваний, требующих лечения; • Способен оценить тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации с целью лечения; • Готов определять необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгеновских, функциональных и других) для выявления и оценки степени тяжести сердечно-

	<p>сосудистых заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерпретирует и оценивает результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> - электроэнцефалография в стандартных отведениях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свёртывания крови; • Интерпретирует результаты осмотров врачами-специалистами, больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы; • Готов провести дифференциальную диагностику, используя клинические и дополнительные методы исследований, и сформулировать диагноз с выделением основного синдрома и его осложнений в соответствии с МКБ. 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-5.1	<p>Знает:</p> <p>Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях нервной системы;</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения терапевтических вмешательств у больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и/или патологических состояний нервной системы;</p> <p>Медицинские показания к проведению терапевтических вмешательств при заболеваниях и/или патологических состояниях нервной системы;</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при сердечно-сосудистых патологиях, медицинские показания и противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением;</p> <p>Современные методы немедикаментозной терапии и лечебной физкультуры больным с заболеваниями и/или патологическими</p>	

	<p>состояниями нервной системы;</p> <p>Признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозной терапии.</p>
иОПК-5.2	<p>Умеет:</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии у больных;</p> <p>Разрабатывать план лечения больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов лечения заболеваний и/или патологических состояний нервной системы с учётом диагноза, возраста и клинической картины;</p> <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов лечения;</p> <p>Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания и применение вмешательства у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы;</p> <p>Обосновать немедикаментозные методы лечения;</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии для больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы.</p>
иОПК-5.3	<p>Владеет:</p> <p>Навыками назначения лечения больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы с учётом диагноза, возраста и клинической картины;</p> <p>Навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьёзных и непредвиденных;</p> <p>Навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара;</p> <p>Навыками мониторинга заболевания и/или состояния больного после вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека;</p> <p>Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам;</p> <p>Навыками назначения немедикаментозного лечения пациентам методами оценки эффективности и безопасности применённого метода лечения у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы.</p>
Планируемые результаты	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:

<p>обучения</p>	<p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использует методы обследования и оценки состояния нервной системы с учётом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления; - анализ характеристик пульса; - определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности нервной системы; • Осуществляет диагностические исследования, в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> - люмбальная пункция - отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления); - определение сердечного выброса методом термодиллюции • Интерпретирует и оценивает результаты лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> - электроэнцефалография в стандартных отведениях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свёртывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения нервной ткани; - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких • Применяет медицинские изделия, включая: <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - неврологический молоточек; - определяет объем и последовательность организационных мероприятий по лечению пациента с патологией нервной системы (госпитализация в стационар, амбулаторное лечение, консультативный приём или постановка на учёт); - способен обосновать схему, план и тактику ведения пациента, показания и противопоказания к назначению применения терапевтических методов лечения заболеваний нервной системы; - Способен оказать медицинскую помощь пациентам с неврологическими заболеваниями и/или патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах; • Владеет навыками мониторинга заболевания и/или состояния пациента после вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; • Готов назначить лекарственных препараты, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозное лечение; • Готов оценить результаты медицинских вмешательств у больных с неврологическими заболеваниями и/или патологическими состояниями;
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Готов оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии у больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы. 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-6	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-6.1	<p>Знает: Признаки временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами; медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации; Виды и методы медицинской реабилитации; Порядок организации медицинской реабилитации, понятие эффективности медицинской реабилитации.</p>	
иОПК-6.2	<p>Умеет: Составлять программы реабилитации; Выполнять мероприятия медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; Назначать санаторно-курортное лечение пациенту; Использовать критерии оценивания эффективности реабилитации</p>	
иОПК-6.3	<p>Владеет: Навыками составления плана реабилитации и её лечения, направления на санаторно-курортное лечение; Способами контроля медицинской реабилитации и оценки её эффективности.</p>	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определяет показания для проведения и осуществляет мероприятия медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы; • способен разработать план реабилитационных мероприятий у больных с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; • умеет обосновать направление больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в 	

	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; • оценивает эффективность и безопасность медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями нервной системы.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-7.1	<p>Этиологию и патогенез, патоморфология, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний нервной системы у взрослых и детей;</p> <p>Профессиональные заболевания и/или состояния нервной системы;</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами состояниями нервной системы, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. Порядок направления пациентов на медицинскую экспертизу. Организация и порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Порядок выдачи листков нетрудоспособности. Методику сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями нервной системы. Методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями нервной системы.</p>	
иОПК-7.2	<p>Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами нервной, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p>Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции нервной системы, обусловленных заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы.</p> <p>Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования в части наличия заболеваний и/или состояний нервной системы.</p>	
иОПК-7.3	<p>Навыками направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p> <p>Навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и/или состояниями нервной системы, экспертиза временной нетрудоспособности в составе врачебной комиссии медицинской организации.</p> <p>Навыками подготовки необходимой медицинской документации</p>	

	пациентам с заболеваниями и/или состояниями нервной системы для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Готов направлять пациентов на медицинскую экспертизу; - Способен определить медицинские показания для направления пациента для прохождения медико-социальной экспертизы; - Готов проводить и организовывать медицинскую организацию.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен проводить обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний нервной системы	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	Знать методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы и их законных представителей; медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы.	
иПК-1.2	Уметь осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы.	
иПК-1.3	Владеть навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы, сбора анамнеза и жалоб; методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; интерпретацией и клинической оценкой результатов инструментальных обследований;	

	интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнениях пациентов с неврологическими заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готов применять методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; - знает медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; - умеет осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - владеет навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы, сбора анамнеза и жалоб; - владеет навыками формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнениях пациентов с неврологическими заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-2	Способен проводить и контролировать эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях нервной системы, требующих хирургического лечения	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-2.1	Знать порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы; порядок организации медицинской реабилитации; методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы; стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития нервной системы.	
иПК-2.2	Уметь определять медицинские показания для проведения	

	мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях нервной системы; разрабатывать план реабилитационных мероприятий; проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях нервной системы; определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.
иПК-2.3	Владеть навыками составления плана реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях нервной системы; проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях нервной системы; методикой направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями нервной системы к врачам - специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения.
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Определяет показания и противопоказания для проведения лечебной физкультуры пациентам при заболеваниях и (или) патологических состояниях нервной системы. - Готов рекомендовать методику лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) патологических состояниях нервной системы. - Демонстрирует знания о дозировании физической нагрузки. - Готов назначить необходимые технические средства реабилитации. - Способен провести мероприятия медицинской реабилитации самостоятельно и проконтролировать их проведение подчиненным медицинским персоналом. - Готовность при необходимости направлять пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Неврология» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.42 «Неврология».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 18 зачетных единиц (648 часов).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			1	2
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия (всего):		340	208	132
Лекционные занятия		28	20	8
Лабораторные занятия		-	-	-
Практические занятия		252	146	106
Семинарские занятия		40	32	8
Клинические практические занятия вне клинической практики		20	10	10
Иные виды контактной работы:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:				
Самостоятельная работа		233	119	114
Промежуточная аттестация:				
Консультация		4	2	2
Подготовка к зачету/экзамену		63	27	36
Общая трудоемкость	часов	648	360	288
	в том числе контактная работа	348	212	136
	зачетных единиц	18	10	8

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

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Неврология» на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Основы организации неврологической помощи больным с заболеваниями нервной системы	82	5	47	30
2	Нормальная анатомия нервной системы	82	5	47	30
3	Топическая диагностика нервных болезней	82	5	47	30
4	Патология сосудов центральной и периферической нервной системы	81	5	47	29
	Итого	327	20	188	119
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-

	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	29	-	2	27
2 семестр					
5	Воспалительное поражение центральной и периферической нервной системы	85	5	42	38
6	Поражения периферической нервной системы невоспалительного генеза	81	2	41	38
7	Детский церебральный паралич.	80	1	41	38
	Итого	246	8	124	114
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	38	-	2	36
	Общая трудоемкость по дисциплине	648	28	324	296

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
1. Основы организации неврологической помощи больным с заболеваниями нервной системы	Тема 1. Общие принципы организации хирургической помощи пациентам с заболеваниями нервной системы	Собеседование, решение ситуационных задач
2. Нормальная анатомия нервной системы	Тема 1. Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения. Тема 2. Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула.	Собеседование, решение ситуационных задач
3. Топическая диагностика нервных болезней	Тема 1. Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	Собеседование, решение ситуационных задач
4. Патология сосудов центральной и периферической нервной системы	Тема 1. Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика.	Собеседование, решение ситуационных задач
5. Воспалительное поражение центральной и периферической нервной системы	Тема 1. Энцефалиты. Тема 2. Менингиты. Тема 3. Рассеянный склероз. Тема 4. Воспалительные полиневропатии.	Собеседование, решение ситуационных задач

	Тема 5. Синдром Гийена-Барре.	
6. Поражения периферической нервной системы невоспалительного генеза	Тема 1. Плексопатии. Тема 2. Синдром запястного канала.	Собеседование, решение ситуационных задач
7. Детский церебральный паралич.	Тема 1. Детский церебральный паралич.	Собеседование, решение ситуационных задач

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Общие принципы организации хирургической помощи пациентам с заболеваниями нервной системы	<p>Порядок оказания помощи больным с заболеваниями нервной системы. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития нервной системы.</p> <p>Общие вопросы строения спинного мозга. Пучки, отделы. Васкуляризация.</p> <p>Общие вопросы строения периферической нервной системы. Корешки, пучки, сплетения, периферические нервы.</p> <p>Общие вопросы нормальной анатомии артерий и вен.</p> <p>Анатомия и физиология спинномозговых корешков. Анатомические строение спинномозговых корешков.</p> <p>Взаимодействие спинномозговых корешков с окружающими тканями.</p> <p>Основные сведения о физиологии спинномозговых корешков.</p> <p>Анатомия и физиология сплетений</p> <p>Анатомические строение сплетений.</p> <p>Шейное сплетение. Плечевое сплетение.</p> <p>Пояснично-сакральное сплетение.</p> <p>Взаимодействие сплетений с окружающими органами и тканями.</p> <p>Основные сведения о физиологии сплетений.</p> <p>Анатомия и физиология периферических нервов</p> <p>Анатомические строение периферического нерва. Аксон, миелин, перехваты Ранвье. Взаимодействие</p>	5

		периферических нервов с окружающими органами и тканями. Основные сведения о физиологии периферического нерва. Нервы шейного, плечевого и пояснично-сакрального сплетений. Анатомия кисти. Анатомия подколенной ямки. Анатомия стопы.	
2	Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.	Анатомо-функциональные особенности строения двигательных, чувствительных и смешанных черепных нервов. Общие вопросы нормальной анатомии головного мозга. Ствол, полушария. Основные ядра.	3
3	Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула.	Анатомо-функциональные особенности строения: экстрапирамидной системы, мозжечка, коры больших полушарий. Основные виды нарушений высших корковых функций: афазии, алексии, аграфии, апраксии, агнозии, нарушения схемы тела.	2
4	Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	Клинические проявления поражения спинномозговых корешков. Характер боли при поражении. Этапность развития жалоб. Топическая диагностика: основные симптомы. Симптомы натяжения. Клинические проявления поражения сплетений. Характер боли при поражении. Плексопатия: классификация. Этапность развития жалоб. Топическая диагностика: основные симптомы. Особенности жалоб и диагностики при поражении пояснично-сакрального сплетения. Онконастороженность. Клинические проявления поражения черепно-мозговых нервов. Понятие о мононевропатии. Понятие о множественной невропатии. Синдром запястного канала. Поражение локтевого нерва в локтевом канале. Невропатия лучевого нерва. Поражение седалищного нерва. Поражение малоберцового нерва. Поражение большеберцового нерва. Роль дополнительных методов исследования в диагностике заболеваний нервной системы.	5
5	Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение,	Принципы классификации, этиологические факторы и факторы риска сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Патогенетические механизмы развития острых нарушений кровообращения	5

	профилактика.	<p>головного и спинного мозга. Патологические механизмы повреждения вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом инсультах.</p> <p>Этиологические факторы перинатальных поражений нервной системы. Классификация перинатального поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Исходы перинатальных повреждений ЦНС.</p> <p>Распространенность врожденных пороков развития нервной системы. Этиология. Значение сроков воздействия патогенных факторов в период внутриутробного формирования нервной системы. Клинические варианты.</p> <p>Эпилепсия. Современные представления об этиологии и патогенезе эпилепсии. Определение понятия эпилепсии. Эпидемиология. Роль генетических факторов. Понятие об эпилептическом очаге и роль органического очагового поражения в его формировании. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника различных форм эпилепсии.</p> <p>Типы эпилептических припадков: тонико-клонические, клонические, миоклонические, инфантильные спазмы, эпилептический статус. Бессудорожные припадки абсансы (простые, сложные, типичные, атипичные). Фокальные (парциальные) припадки: двигательные (джексоновские, адверсивные, тонические, постуральные, речевые, миоклонические и др.); сенсорные (соматосенсорные, зрительные, слуховые, обоняельные, вкусовые, головокружения и др.). Вторично-генерализованные припадки. Гемиконвульсивные припадки.</p>	
2 семестр			
6	Энцефалиты.	Классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика,	1

		основные направления лечения и профилактики.	
7	Менингиты.	Классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики.	1
8	Рассеянный склероз.	Рассеянный склероз: патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга; клинические проявления; типы течения. Основные направления ведения больных с рассеянным склерозом.	1
9	Воспалительные полиневропатии.	Хроническая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ХВДП). Клиника. Нейрофизиологическая картина. Клинические рекомендации по лечению ХВДП. Клинические рекомендации по терапии ОВДП, ОМАН и ОМСАН. Реабилитация. Диабетическая полиневропатия: классификация, диагностика, лечение. Патогенез диабетической полиневропатии. Жалобы. Диабетическая стопа. Особенности клиники. Мозаичное поражение нервов на первом этапе. Дополнительные методы диагностики, дифференцированное лечение. Алкогольная полиневропатия: классификация, диагностика, лечение.	1
10	Синдром Гийена-Барре.	Синдром Гийена-Барре. Этапность развития. Острая моторная аксональная невропатия. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия. Острая моторно-сенсорная аксональная невропатия.	1
11	Плексопатии.	Патогенез, особенности клиники, дополнительные методы диагностики лечение.	1
12	Синдром запястного канала.	Синдром запястного канала. Поражение локтевого нерва в локтевом канале. Невропатия лучевого нерва. Поражение седалищного нерва. Поражение малоберцового нерва. Поражение большеберцового нерва.	1
13	Детский церебральный	Этиологические факторы перинатальных	1

паралич.	поражений нервной системы. Классификация перинатального поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Исходы перинатальных повреждений ЦНС.	
----------	---	--

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Общие принципы организации хирургической помощи пациентам с заболеваниями нервной системы	<p>Порядок оказания помощи больным с заболеваниями нервной системы. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития нервной системы.</p> <p>Общие вопросы строения спинного мозга. Пучки, отделы. Васкуляризация.</p> <p>Общие вопросы строения периферической нервной системы. Корешки, пучки, сплетения, периферические нервы.</p> <p>Общие вопросы нормальной анатомии артерий и вен.</p> <p>Анатомия и физиология спинномозговых корешков. Анатомические строение спинномозговых корешков. Взаимодействие спинномозговых корешков с окружающими тканями. Основные сведения о физиологии спинномозговых корешков.</p> <p>Анатомия и физиология сплетений</p> <p>Анатомические строение сплетений. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Пояснично-сакральное сплетение. Взаимодействие сплетений с окружающими органами и тканями. Основные сведения о физиологии сплетений.</p> <p>Анатомия и физиология периферических нервов</p> <p>Анатомические строение периферического нерва. Аксон, миелин, перехваты Ранвье. Взаимодействие периферических нервов с окружающими органами и тканями. Основные сведения</p>	47

		о физиологии периферического нерва. Нервы шейного, плечевого и пояснично-сакрального сплетений. Анатомия кисти. Анатомия подколенной ямки. Анатомия стопы.	
2	Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.	Анатомо-функциональные особенности строения двигательных, чувствительных и смешанных черепных нервов. Общие вопросы нормальной анатомии головного мозга. Ствол, полушария. Основные ядра.	27
3	Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула.	Анатомо-функциональные особенности строения: экстрапирамидной системы, мозжечка, коры больших полушарий. Основные виды нарушений высших корковых функций: афазии, алексии, аграфии, апраксии, агнозии, нарушения схемы тела.	20
4	Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	Клинические проявления поражения спинномозговых корешков. Характер боли при поражении. Этапность развития жалоб. Топическая диагностика: основные симптомы. Симптомы натяжения. Клинические проявления поражения сплетений. Характер боли при поражении. Плексопатия: классификация. Этапность развития жалоб. Топическая диагностика: основные симптомы. Особенности жалоб и диагностики при поражении пояснично-сакрального сплетения. Онконастороженность. Клинические проявления поражения черепно-мозговых нервов. Понятие о мононевропатии. Понятие о множественной невропатии. Синдром запястного канала. Поражение локтевого нерва в локтевом канале. Невропатия лучевого нерва. Поражение седалищного нерва. Поражение малоберцового нерва. Поражение большеберцового нерва. Роль дополнительных методов исследования в диагностике заболеваний нервной системы.	47
5	Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика.	Принципы классификации, этиологические факторы и факторы риска сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Патогенетические механизмы развития острых нарушений кровообращения головного и спинного мозга. Патофизиологические механизмы	47

		<p>повреждения вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом инсультах.</p> <p>Этиологические факторы перинатальных поражений нервной системы.</p> <p>Классификация перинатального поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика.</p> <p>Принципы лечения. Профилактика.</p> <p>Исходы перинатальных повреждений ЦНС.</p> <p>Распространенность врожденных пороков развития нервной системы.</p> <p>Этиология. Значение сроков воздействия патогенных факторов в период внутриутробного формирования нервной системы. Клинические варианты.</p> <p>Эпилепсия. Современные представления об этиологии и патогенезе эпилепсии.</p> <p>Определение понятия эпилепсии.</p> <p>Эпидемиология. Роль генетических факторов. Понятие об эпилептическом очаге и роль органического очагового поражения в его формировании.</p> <p>Патологическая анатомия.</p> <p>Классификация. Клиника различных форм эпилепсии.</p> <p>Типы эпилептических припадков: тонико-клонические, клонические, миоклонические, инфантильные спазмы, эпилептический статус. Бессудорожные припадки абсансы (простые, сложные, типичные, атипичные). Фокальные (парциальные) припадки: двигательные (джексоновские, адверсивные, тонические, постуральные, речевые, миоклонические и др.); сенсорные (соматосенсорные, зрительные, слуховые, обоняельные, вкусовые, головокружения и др.). Вторично-генерализованные припадки.</p> <p>Гемиконвульсивные припадки.</p>	
2 семестр			
6	Энцефалиты.	<p>Классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики.</p>	8

7	Менингиты.	Классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики.	8
8	Рассеянный склероз.	Рассеянный склероз: патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга; клинические проявления; типы течения. Основные направления ведения больных с рассеянным склерозом.	8
9	Воспалительные полиневропатии.	Хроническая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ХВДП). Клиника. Нейрофизиологическая картина. Клинические рекомендации по лечению ХВДП. Клинические рекомендации по терапии ОВДП, ОМАН и ОМСАН. Реабилитация. Диабетическая полиневропатия: классификация, диагностика, лечение. Патогенез диабетической полиневропатии. Жалобы. Диабетическая стопа. Особенности клиники. Мозаичное поражение нервов на первом этапе. Дополнительные методы диагностики, дифференцированное лечение. Алкогольная полиневропатия: классификация, диагностика, лечение.	10
10	Синдром Гийена-Барре.	Синдром Гийена-Барре. Этапность развития. Острая моторная аксональная невропатия. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия. Острая моторно-сенсорная аксональная невропатия.	8
11	Плексопатии.	Патогенез, особенности клиники, дополнительные методы диагностики лечение.	21
12	Синдром запястного канала.	Синдром запястного канала. Поражение локтевого нерва в локтевом канале. Невропатия лучевого нерва. Поражение седалищного нерва. Поражение малоберцового нерва. Поражение большеберцового нерва.	20
13	Детский церебральный паралич.	Этиологические факторы перинатальных поражений нервной системы. Классификация перинатального	41

		поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Исходы перинатальных повреждений ЦНС.	
--	--	---	--

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

1. Организация специализированной помощи пациентам с заболеваниями нервной системы.

2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы.

3. Корково-мышечный путь произвольных движений. Глубокие и поверхностные рефлексy.

4. Синдромы периферического и центрального паралича.

5. Экстрапирамидная система и синдромы ее поражения.

6. Чувствительная сфера и ее расстройства. Виды и типы расстройств чувствительности. Острая и хроническая боль.

7. Сегментарный аппарат спинного мозга. Чувствительные и двигательные расстройства при поражении различных уровней сегментов спинного мозга и периферической нервной системы.

8. Сегментарный аппарат ствола головного мозга. Анатомия, симптомы поражения 12 пар черепных нервов. Альтернирующие синдромы.

9. Сегментарный и надсегментарный отделы вегетативной нервной системы, синдромы поражения.

10. Оболочки мозга. Цереброспинальная жидкость.

11. Гипертензионный синдром. Гидроцефалия врожденная и приобретенная.

12. Анатомо-физиологические основы регуляции сознания, бодрствования и сна. Формы нарушения сознания.

13. Высшие мозговые функции и их расстройства. Синдромы поражения лобных, височных, теменных и затылочных долей головного мозга.

14. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Неврологические расстройства при соматических заболеваниях и беременности. Неврологические аспекты невротических расстройств: этиология, патогенез, клиника, лечение.

15. Неврологические расстройства при алкоголизме и наркоманиях.

16. Поражение нервной системы при воздействии физических и химических факторов.

Частная неврология:

17. Инструментальные, нейропсихологические и лабораторные методы исследования в неврологии.

18. Инфекционные заболевания нервной системы. Гнойные и серозные менингиты. Энцефалиты.
19. Миелиты. Нейро-СПИД.
20. Наследственные заболевания. Хромосомные синдромы.
21. Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением экстрапирамидной системы.
22. Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением пирамидной системы и мозжечка.
23. Дегенеративные заболевания с когнитивными расстройствами.
24. Факоматозы.
25. Нервно-мышечные заболевания.
26. Прогрессирующие мышечные дистрофии.
27. Спинальные амиотрофии.
28. Миастения.
29. Миотонии.
30. Наследственные болезни с нарушением обмена веществ.
31. Сосудистые заболевания головного мозга. Преходящие нарушения мозгового кровообращения.
32. Мозговой инсульт (геморрагический инсульт, инфаркт мозга) инфаркт мозга Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
33. Хроническая недостаточность нарушения мозгового кровообращения.
34. Заболевания периферической нервной системы. Мононевропатии и полиневропатии.
35. Синдром запястного канала
36. Дорсопатии.
37. Боковой амиотрофический склероз и другие заболевания мотонейрона.
38. Острая черепно-мозговая травма и ее отдаленные последствия.
39. Травма спинного мозга.
40. Эпилепсия. Обмороки.
41. Опухоли нервной системы.
42. Заболевания вегетативной нервной системы.
43. Синдром вегетативной дистонии.
44. Панические атаки.
45. Ангioneвроты.
46. Нарушения сна и бодрствования.
47. Головная боль. Классификация, клинические характеристики первичных и вторичных головных болей.
48. Мигрень.
49. Орофациальная боль.
50. Депрессия.
51. Тревожность.
52. Возможности оценки состояния нервной системы с помощью современных методов функциональной и ультразвуковой диагностики.

53. Возможности оценки состояния нервной системы с помощью современных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ).

54. Принципы медикаментозного лечения боли. Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Неврология»

3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

Ситуационная задача №1

Женщина 54 лет спустя несколько дней после пребывания в лесу (собирала грибы) отметила зуд и кольцевидную эритему в области поясницы, на протяжении 2 недель отмечался субфебрилитет, головная боль, снижение трудоспособности. Спустя 3 месяца присоединились артралгии, развился рецидивирующий парез лицевого нерва справа, утомляемость ног при ходьбе. При осмотре, помимо периферического правостороннего пареза VII нерва, повышения сухожильных рефлексов и 2-стороннего симптома Бабинского, другой неврологической симптоматики не отмечено. При компьютерной томографии выявлены 3 небольших очага пониженной плотности в белом веществе больших полушарий мозга.

1. Диагностические методы «первой линии»?
3. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
4. Тактика лечения больного.

Ситуационная задача №2

Женщина 65 лет, страдающая пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, доставлена в стационар с симптомами: центральный монопарез правой руки, центральный парез языка справа, частичная моторная афазия.

Вопросы: 1. сосудистый бассейн, поражение которого наиболее вероятно
2. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза. Их ожидаемые результаты?

2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Тактика лечения пациента.

Ситуационная задача №3

Женщина 26-ти лет обратилась к врачу в связи с тем, что последние полгода у нее периодически (1 раз в два месяца) возникает нарушение зрения в виде выпадения правых половин полей зрения, продолжающееся около получаса. Через 20 минут после этого возникает сильнейшая боль в левой лобно-глазничной области, распространяющаяся на всю половину головы, иногда возникает рвота. Приступ длится около 5 часов.

1. Какие дополнительные вопросы вы зададите пациентке для уточнения предварительного диагноза.

2. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза. Их ожидаемые результаты?

3. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.

4. Тактика лечения пациентки.

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы.
2. Кортико-мышечный путь произвольных движений. Глубокие и поверхностные рефлексы.
3. Синдромы периферического и центрального паралича.
4. Экстрапирамидная система и синдромы ее поражения.
5. Чувствительная сфера и ее расстройства. Виды и типы расстройств чувствительности. Острая и хроническая боль.
6. Сегментарный аппарат спинного мозга. Чувствительные и двигательные расстройства при поражении различных уровней сегментов спинного мозга и периферической нервной системы.
7. Сегментарный аппарат ствола головного мозга. Анатомия, симптомы поражения 12 пар черепных нервов. Альтернирующие синдромы.
8. Сегментарный и надсегментарный отделы вегетативной нервной системы, синдромы поражения.
9. Оболочки мозга. Цереброспинальная жидкость.
10. Гипертензионный синдром. Гидроцефалия врожденная и приобретенная.
11. Анатомо-физиологические основы регуляции сознания, бодрствования и сна. Формы нарушения сознания.
12. Высшие мозговые функции и их расстройства. Синдромы поражения лобных, височных, теменных и затылочных долей головного мозга.
13. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Неврологические расстройства при соматических заболеваниях и беременности. Неврологические аспекты невротических расстройств: этиология, патогенез, клиника, лечение.
14. Неврологические расстройства при алкоголизме и наркоманиях.
15. Поражение нервной системы при воздействии физических и химических факторов.
16. Частная неврология:
17. Инструментальные, нейропсихологические и лабораторные методы исследования в неврологии.
18. Инфекционные заболевания нервной системы. Гнойные и серозные менингиты. Энцефалиты.
19. Миелиты. Нейро-СПИД.
20. Наследственные заболевания. Хромосомные синдромы.
21. Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением экстрапирамидной системы.
22. Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением пирамидной системы и мозжечка.
23. Дегенеративные заболевания с когнитивными расстройствами.

24. Факоматозы.
25. Нервно-мышечные заболевания.
26. Прогрессирующие мышечные дистрофии.
27. Спинальные амиотрофии.
28. Миастения.
29. Миотонии.
30. Наследственные болезни с нарушением обмена веществ.
31. Сосудистые заболевания головного мозга. Преходящие нарушения мозгового кровообращения.
32. Мозговой инсульт (геморрагический инсульт, инфаркт мозга) инфаркт мозга Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
33. Хроническая недостаточность нарушения мозгового кровообращения.
34. Заболевания периферической нервной системы. Мононевропатии и полиневропатии.
35. Синдром запястного канала
36. Дорсопатии.
37. Боковой амиотрофический склероз и другие заболевания мотонейрона.
38. Острая черепно-мозговая травма и ее отдаленные последствия.
39. Травма спинного мозга.
40. Эпилепсия. Обмороки.
41. Опухоли нервной системы.
42. Заболевания вегетативной нервной системы.
43. Синдром вегетативной дистонии.
44. Панические атаки.
45. Ангioneвроты.
46. Нарушения сна и бодрствования.
47. Головная боль. Классификация, клинические характеристики первичных и вторичных головных болей.
48. Мигрень.
49. Орофациальная боль.
50. Депрессия.
51. Тревожность.
52. Возможности оценки состояния нервной системы с помощью современных методов функциональной и ультразвуковой диагностики.
53. Возможности оценки состояния нервной системы с помощью современных методов лучевой диагностики (КТ, МРТ).
54. Принципы медикаментозного лечения боли. Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с.
2. Тактика врача-невролога. Практическое руководство / под редакцией М. А. Пирадова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208 с.
3. Неврология: справочник практ. врача / О.С.Левин, Д.Р.Штульман. – 14-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2022. – 896 с.
4. Мононевропатии. Аверьянов Д.А., Александрова Т.А., Алферова В.В., и др. Клинические рекомендации / Москва, 2022.
5. Неврология / Марко Мументалер, Хейнрих Маттле; пер. с нем.; под общ.ред. О.С Левина. — 4-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2019. — 920 с.
6. Неврология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник. Муртазин А.И. Гэотар-медиа, 2021 г. Мягкая обложка, 816 стр.
7. Общая и частная неврология и нейрохирургия. Клинические задачи и тесты. Парфенов В.А., Яхно Н.Н. М., МИА, 2014.

4.2 Дополнительная литература

1. Команцев В. Н., Заболотных В. А. Методические основы клинической электроэнцефалографии. – СПб. : Лань, 2001. – 350 с.
2. Никитин С. С., Куренков А. Л. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы. – М. : Сашко, 2003. – 738 с.

4.3 Источники в сети Интернет

1. <https://www.minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
2. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации;
3. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
4. <http://www.nica.ru/> Официальный сайт Национального аккредитационного агентства в сфере образования;
5. <http://www.medprofedu.ru/> Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
6. <http://window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование);
7. www.cir.ru/index.jsp (Университетская информационная система России);
8. <http://diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций;
9. www.scsml.rssi.ru информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки;
10. <http://www.1.fips.ru> информационные ресурсы Роспатента;
11. <http://www.studmedlib.ru> электронная библиотека медицинского ВУЗа;
12. <http://elibrary.ru> Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки;

13. <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА;
14. <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS;
15. <http://www.femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации;
16. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
17. <http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках;
18. <http://www.booksmed.com/> Медицинская литература: книги, справочники, учебники.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.videolan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).

Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
---------------------------------------	--

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Конференц-зал Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91 Мультимедиа-комплекс, состоящий из следующих аудиовизуальных систем: система звукоусиления, проектор Projectiondesign F32 sx+NB, мультимедийный проектор Digital Projection Vision Laser 6500 WUXGA, экран Lumien Master Picture 274*366 MW FG, экран моторизованный MW ScreenMaxx, 400*300, 2 плазменные панели LG. Трибуна - 1 шт., стол президиума - 1 шт., кресла с пюпитрами – 160 шт
2	Практические занятия	Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: Неврологическое отделение с палатами реабилитации ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28 Специализированное оборудование и (или) медицинские изделия (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, негатоскоп, камертон, молоточек неврологический, персональный компьютер с программами когнитивной реабилитации) и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные

		профессиональной деятельностью индивидуально.
3	Самостоятельная работа	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Компьютерные классы (каб. № 218, 323) Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91 Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.</p>

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	<p>Глубокое и прочное освоение материала дисциплины,</p> <ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач. 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков</p>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению</p>

	<p>практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения 	<p>компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.</p>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач 	<p>Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности</p>
Неудовлетворительно	<p>Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.</p>	<p>Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.</p>

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с

ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне));
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.