

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

_____ М.В. Хорева
«05» июня 2025 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«НЕВРОЛОГИЯ»**

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.2 (72 часа, 2 з.е)

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Неврология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1105, педагогическими работниками кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Мартынов Михаил Юрьевич	д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН	профессор, зав. кафедрой	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
2.	Губский Леонид Васильевич	д.м.н. доцент	профессор	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
3.	Кольцова Евгения Александровна	к.м.н. доцент	профессор	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН

Протокол от «17» апреля 2025 г. № 7

Заведующий кафедрой

_____ /М.Ю. Мартынов/

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры	4
3. Содержание дисциплины (модуля)	5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	6
5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю) 7	
5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения	7
5.2. Оценочные средства (примеры заданий).....	8
6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры).....	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	12

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Приобретение и совершенствование знаний о симптомах и синдромах поражения нервной системы, методах их диагностики и тактики лечения, а также умений и навыков в топической, дифференциальной и клинической диагностике неврологических заболеваний, необходимых для практической деятельности врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Углубление и совершенствование знаний в анатомии и физиологии нервной системы, этиологии и патогенезе заболеваний и (или) состояний нервной системы, методике осмотра пациентов.
2. Совершенствование знаний в современной классификации, клинической симптоматике заболеваний и (или) состояний нервной системы, дифференциальной диагностике.
3. Приобретение знаний в топической диагностике и диагностике основных неврологических заболеваний, а также умений и навыков самостоятельного выполнения клинического обследования больных с неврологической патологией, проведения дифференциальной диагностики и постановки диагноза.
4. Приобретение знаний в лучевых методах диагностики неврологических заболеваний, а также умений и навыков определения показаний и противопоказаний к их проведению, интерпретации полученных результатов.
5. Приобретение знаний по основным принципам лечения пациентов с заболеваниями нервной системы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none">– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных;– Критерии оценки надежности источников информации;– Методологию поиска, сбора и анализа полученной информации	<ul style="list-style-type: none">– Пользоваться профессиональными источниками информации;– Анализировать и критически оценивать полученную информацию;– В массиве данных обнаруживать причинно-следственные связи;– Обобщать полученные данные и применять их в профессиональном контексте	<ul style="list-style-type: none">– Навыками клинического мышления;– Технологией сравнительного анализа;– Навыком диагностического поиска, отбора и оценки, полученной информации;– Методами применения информации в области профессиональной деятельности;– Этикой и деонтологией в профессиональной деятельности
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	<ul style="list-style-type: none">– Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы, порядок оказания медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none">– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с	<ul style="list-style-type: none">– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	детям по профилю "неврология"; – Анатомию нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; – Топическую диагностику в неврологии; – Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нервной системы; – Лучевые методы исследования для диагностики неврологических заболеваний, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению	заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы; – Применять методы осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы; – Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения инструментальных (лучевых) обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Интерпретировать и анализировать результаты проведенных обследований; – Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ и определять дальнейшую тактику ведения и лечения	заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы; – Навыками осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы; – Навыками формулировки предварительного диагноза и составления плана проведения инструментальных (лучевых) обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Навыками постановки диагноза с учетом действующей МКБ и определения дальнейшей тактики ведения и лечения
--	---	---	--

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1	Анатомия нервной системы	УК-1, ПК-5
Раздел 2	Топическая диагностика в неврологии	УК-1, ПК-5
Раздел 3	Основные нозологии в неврологии	УК-1, ПК-5
Раздел 4	Лучевая диагностика в неврологии	УК-1, ПК-5

Раздел 1. Анатомия нервной системы.

Тема 1.1 Строение головного мозга.

Продолговатый мозг и мост мозга. Средний мозг и мозжечок. Промежуточный мозг и подкорковые ядра. Кора и белое вещество полушарий головного мозга. Оболочки мозга, ликворная система мозга.

Тема 1.2 Строение спинного мозга и ПНС.

Спинной мозг и его оболочки. Рефлекторная дуга. Спинномозговые нервы и нервные сплетения.

Тема 1.3 Кровоснабжение головного мозга.

Артериальная и венозная система головного и спинного мозга. Варианты строения и пороки развития артериальной системы головного мозга.

Раздел 2. Топическая диагностика в неврологии.

Тема 2.1 Двигательный анализатор.

Пирамидный тракт: строение, симптомы поражения на разных уровнях. Центральные и периферические парезы. Двигательные черепные нервы.

Экстрапирамидная система: строение, симптомы поражения палеостриатум и неостриатум.

Мозжечок: строение, симптомы поражения.

Синдромы поражения ствола мозга (альтернирующие синдромы).

Тема 2.2 Чувствительность и ее расстройства.

Строение проводников общей чувствительности. Типы нарушения чувствительности.

Специальные анализаторы и смешанные черепные нервы.

Тема 2.3 Высшие психические функции (ВПФ).

Понятие анализатора, виды высших психических функций и их нарушения. Праксис, варианты апраксии, гнозис, варианты агнозии при очаговом поражении головного мозга. Речь, виды афазии. Синдромы поражения корковых отделов долей головного мозга (лобной, теменной, затылочной, височной). Синдромы поражения головного мозга в различных сосудистых бассейнах.

Тема 2.4 Сознание, виды расстройств сознания.

Менингеальный и общемозговой синдромы. Сознание, виды расстройств сознания. Люмбальная пункция: показания и противопоказания.

Раздел 3 Основные нозологии в неврологии.

Тема 3.1 Сосудистая патология мозга.

Ишемический инсульт, ТИА – факторы риска, патогенетические варианты, клиника, принципы диагностики и тромболитической терапии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте показания и противопоказания.

Субарахноидальные и внутримозговые кровоизлияния, этиология, клиника, принципы диагностики. Тактика ведения пациентов, показания и противопоказания для хирургических и рентгенэндоваскулярных вмешательств на сосудах головного мозга при сосудистой патологии.

Тема 3.2. Черепно-мозговая травма (ЧМТ). Опухоли мозга.

Черепно-мозговая травма. Клинические варианты ЧМТ, травматические внутричерепные. Смерть мозга (диагностика, состояние проблемы).

Опухоли мозга. Классификация, клиника. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при опухолях головы и шеи.

Тема 3.3 Нейроинфекции.

Энцефалиты, клинические варианты, клиника, диагностика, тактика ведения пациентов.

Менингиты, клинические варианты, клиника, диагностика, тактика ведения пациентов.

Тема 3.4 Демиелинизирующие заболевания.

Рассеянный склероз, этиология, клиника, принципы диагностики.

Тема 3.5 Пароксизмальные состояния.

Эпилепсия и эпилептический статус. Другие пароксизмальные расстройства сознания.

Раздел 4 Лучевая диагностика в неврологии.

Тема 4.1 КТ диагностика основных неврологических заболеваний.

Показания и противопоказания к назначению КТ, возможности метода. Нормальная анатомия головного и спинного мозга по данным КТ. КТ диагностика основных неврологических заболеваний.

Тема 4.2 МРТ диагностика основных неврологических заболеваний.

Показания и противопоказания к назначению МРТ, возможности метода. Нормальная анатомия головного и спинного мозга по данным МРТ. МРТ диагностика основных неврологических заболеваний.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

		З.е.	Количество часов		
--	--	-------------	-------------------------	--	--

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы		Всего	Контакт. раб.	Лек	Пр	СР	Форма контроля	Шифр компетенции
Общий объем часов		2	72	52	-	52	20	Зачет	
Раздел 1	Анатомия нервной системы	2	14	9	-	9	5	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 1.1	Строение головного мозга		5	3	-	3	2		
Тема 1.2	Строение спинного мозга и ПНС		5	3	-	3	2		
Тема 1.3	Кровоснабжение головного мозга		4	3	-	3	1		
Раздел 2.	Топическая диагностика в неврологии		21	16	-	16	5	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 2.1	Двигательный анализатор	6	4	-	4	2			
Тема 2.2	Чувствительность и ее расстройства	5	4	-	4	1			
Тема 2.3	Высшие психические функции (ВПФ)	5	4	-	4	1			
Тема 2.4	Сознание, виды расстройств сознания.	5	4	-	4	1			
Раздел 3	Основные нозологии в неврологии		26	21	-	21	5	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 3.1	Сосудистая патология мозга	6	5	-	5	1			
Тема 3.2	Черепно-мозговая травма (ЧМТ). Опухоли мозга	5	4	-	4	1			
Тема 3.3	Нейроинфекции	5	4	-	4	1			
Тема 3.4	Демиелинизирующие заболевания	5	4	-	4	1			
Тема 3.5	Пароксизмальные состояния	5	4	-	4	1			
Раздел 4	Лучевая диагностика в неврологии		11	6	-	6	5	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 4.1	КТ диагностика основных неврологических заболеваний	5	3	-	3	2			
Тема 4.2	МРТ диагностика основных неврологических заболеваний	6	3	-	3	3			

5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета после освоения дисциплины (модуля). Обучающемуся предлагается дать устный ответ на 2 теоретических вопроса и задачу.

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости оцениваются по четырехбалльной шкале:

Результаты устного ответа оцениваются:

Оценка «отлично» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала и подробно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы;

Оценка «хорошо» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей;

Оценка «удовлетворительно» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечает на дополнительные вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках промежуточной успеваемости оцениваются по четырехбалльной шкале:

Результаты устного ответа и решение задач оцениваются:

Оценка «Отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий;

Оценка «Хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий;

Оценка «Удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов;

Оценка «Неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на предложенные вопросы, не решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Обучающийся считается аттестованным при наличии положительной оценки за устное собеседование.

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу

1. Строение головного мозга и оболочек
2. Ствол мозга, строение, ядра черепных нервов
3. Строение спинного мозга и оболочек
4. Пирамидный путь, строение функции
5. Экстрапирамидная система, строение функции
6. Мозжечок, строение функции
7. Проводники чувствительности, строение, функции
8. Специальные анализаторы, строение, функции
9. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Коллатеральное кровообращение. Варианты строения и пороки развития артериальной системы головного мозга.
10. Ликворная система, строение
11. Общемозговой и менингеальный синдромы.
12. Сознание и его нарушения.
13. Произвольные движения и их расстройства.
14. Центральный и периферический паралич. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.
15. Синдромы поражения экстрапирамидной системы.

Задания для промежуточной аттестации

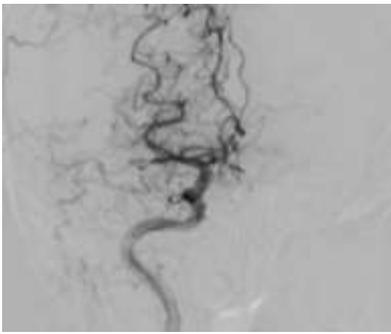
Примеры вопросов к устному собеседованию

1. Пирамидный путь, строение функции, симптомы поражения.
2. Центральный и периферический паралич, уровни поражения.
3. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы. Уровни поражения.
4. Экстрапирамидная система, строение, функции, симптомы поражения.
5. Акинетико-ригидный синдром.
6. Гиперкинезы. Этиология, патогенез. Клинические варианты гиперкинезов.
7. Мозжечок, строение функции, симптомы поражения.
8. Проводники чувствительности, строение, варианты расстройства чувствительности.
9. Специальные анализаторы, строение, функции, симптомы поражения.
10. ВПФ в норме и при патологии.
11. Виды афазий.
12. Кровоснабжение головного мозга.
13. Коллатеральное кровообращение. Варианты строения и пороки развития артериальной системы головного мозга.
14. Ликворная система, строение, симптомы нарушения ликвороциркуляции.
15. Принципы классификации, эпидемиология, факторы риска сосудистой патологии мозга.

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Женщина, 70 лет. Диагноз: Ишемический инсульт. По показаниям выполнена диагностическая церебральная ангиография.



Вопрос. Назовите локализацию и характер выявленного поражения.

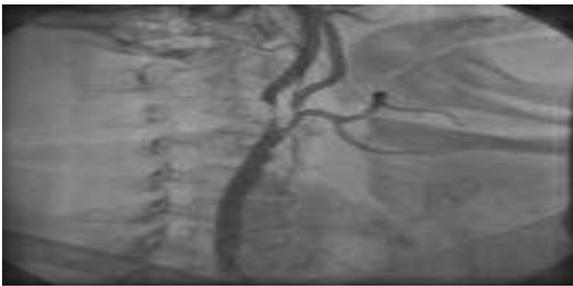
Задача 2.

Женщина, 70 лет. Диагноз: транзиторная ишемическая атака. В анамнезе – артериальная гипертензия, ожирение III степени. Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) затруднено по причине особенностей телосложения.

Вопрос. Какие дополнительные визуальные методы обследования и в какой последовательности следует рекомендовать для определения оптимальной тактики лечения?

Задача 3.

Женщина, 70 лет. Диагноз: транзиторная ишемическая атака. Ультразвуковое исследование сосудов шеи не информативно по причине анатомических особенностей, в связи с чем выполнена ангиография брахиоцефальных артерий (БЦА).



Вопрос. Назовите локализацию и характер выявленного поражения, предложите варианты реваскуляризации, преимущества и недостатки каждого из них.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)

1. Работа с литературой (основной и дополнительной).
2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
3. Подготовка к промежуточной аттестации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Неврология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с.: ил. - Режим доступа:

- <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436202.html>;
2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст]: крат. рук. / А. В. Триумфов. - 19-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2015. - 261 с.;
 3. Частная неврология [Текст]: учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 767 с.;
 4. Практическая неврология [Электронный ресурс]: руководство / под ред. А. С. Кадыкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417119.html>;
 5. Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования]: в 2 т./ Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1: Неврология. - 2015. - 639с.: ил.;
 6. Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования]: в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2: Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 2015. - 403 с.: ил.;
 7. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов]: в 2 т. Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447079.html>;
 8. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 421 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429020.html>;
 9. Неврология [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Д. Перлман ; под ред. Р. Полина. - Москва : Логосфера, 2015. - 392 с. - (Проблемы и противоречия в неонатологии). - Режим доступа: <http://books-up.ru>. Удаленный доступ <https://www.booksup.ru/ru/book/nevrologiyaprobemy-i-protivorechiya-vneonatologii-75504/>;
 10. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы: учебное пособие [Электронный ресурс] / под ред. Л.В. Стаховской. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462249.html>;

Дополнительная литература:

1. Ишемический инсульт [Текст] / Парфенов В. А. - Москва: МИА, 2012. - 287 с.;
2. Нейродегенеративные заболевания [Текст]: от генома до целостного организма: [в 2 т.] / [М. Г. Акимов, Ю. И. Александров, О. С. Алексеева и др.] ; под ред. М. В. Угрюмова. - Москва: Науч. мир, 2014. - (в пер.). Т. 1. - 2014. - 577 с.: ил. + CD. - Библиогр. в конце гл. - Авт. указ. на С. 9-17;
3. Нейродегенеративные заболевания [Текст] : от генома до целостного организма : [в 2 т.] / [М. Г. Акимов, Ю. И. Александров, О. С. Алексеева и др.] ; под ред. М. В. Угрюмова. - Москва: Науч. мир, 2 (в пер.). Т. 2. - 2014. - 848 с. : ил. - Библиогр. В конце гл.;
4. Болезнь Паркинсона [Текст] : / Левин О. С. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 351 с. : [1] л. ил., ил.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Айбукс»;
4. ЭБС «Лань»;
5. Образовательная платформа «Юрайт»;
6. ЭБС «Букап»;
7. ЭБС «IPR SMART»;
8. ЭБС «BIBLIOPHIKA»;
9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации»;
10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
11. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
12. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
13. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
14. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
15. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
16. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
17. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
18. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
19. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
20. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
21. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Лекционный зал – учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарских занятий, укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- ISpring;
- Adobe Reader;

- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Pubic License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.