

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гурьянова Евгения Аркадьевна

Должность: ректор

Дата подписания: 24.11.2025 23:59:45

Уникальный программный ключ: f28824c28afe83836dbe41230315c3e77dac116

Государственное автономное учреждение Чувашской Республики дополнительного профессионального образования «Институт усовершенствования врачей»  
Министерства здравоохранения Чувашской Республики

Кафедра медицинской реабилитации и неврологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО «Институт  
усовершенствования врачей»  
Минздрава Чувашии



Гурьянова Е.А.

« 16 » 10 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ»**

Специальность:

**31.08.56 Нейрохирургия**

Направленность

**Нейрохирургия**

Чебоксары - 2025

Рабочая программа дисциплины «Неврология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» марта 2025 г. № 300, педагогическими работниками кафедры хирургии с курсом офтальмологии, кафедры медицинской реабилитации и неврологии.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Нестерин Кирилл Владимирович	к.м.н	Доцент кафедры медицинской реабилитации и неврологии	ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии
2.	Максимов Радислав Серафимович		Ассистент кафедры медицинской реабилитации и неврологии	ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской реабилитации и неврологии.

Протокол от «01» сентября 2025 г. № 1

Рассмотрено на заседании Ученого совета

Протокол № 4 от «16» октября 2025 г.

## Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	3
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине , соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры.....	3
3. Учебно-тематический план дисциплины.....	14
4. Содержание дисциплины .....	14
5.Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения.....	16
6. Оценочные средства (примеры заданий) Примеры заданий для текущего контроля успеваемости.....	16
7. Методические указания к самостоятельной работе обучающихся .....	18
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	21

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

### Цель дисциплины:

Формирование у обучающихся системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – нейрохирурга в условиях первичной медико-санитарной, амбулаторной и стационарной сети.

### Задачи дисциплины:

1. Совершенствование теоретических знаний по основным структурно-функциональным особенностям нервной системы человека, этиологическим и патогенетическим механизмам заболеваний нервной системы, клиническим проявлениям основных заболеваний.
2. Приобретение умений и навыков в проведении неврологического осмотра и оценки неврологического статуса, постановки топического и клинического диагноза в соответствии с МКБ 10.
3. Приобретение теоретических знаний и практических навыков по современным методам лечения заболеваний нервной системы.
4. Формирование у ординатора клинического мышления на основе полученных знаний.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;</li> <li>- основные виды источников научно-медицинской и научно-фармацевтической информации;</li> <li>- критерии оценки надежности источников медицинской и фармацевтической информации;</li> <li>- этапы работы с различными информационными источниками;</li> <li>- последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;</li> <li>- критически оценивать надежность различных источников информации при решении задач научного исследования;</li> <li>- проводить анализ источников, выделять высококачественные источники информации, анализировать и обобщать противоречивую информацию;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации.</li> </ul>
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</li> <li>- сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению;</li> <li>- обобщать и использовать полученные данные.</li> </ul>

	Владеть	- методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие вопросы организации медицинской помощи населению</li> <li>– вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>– анатомическое строение центральной и периферической нервной системы, строение оболочек и сосудов мозга, строение опорно-двигательного аппарата</li> <li>– основные физикальные методы обследования нервной системы</li> <li>– роль осмотра и физикального обследования пациентов в диагностике заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> <li>– критерии диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> <li>– МКБ</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Оценивать соматический статус пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, температуры)</li> <li>– Исследовать и интерпретировать неврологический статус, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать уровень сознания (ясное, оглушение, сопор, кома, делирий);</li> <li>- оценивать общемозговые симптомы (уровень контакта с пациентом, ориентировка в месте, времени, собственной личности);</li> <li>- оценивать менингеальные симптомы (ригидность мышц шеи, симптомы Кернига, Брудзинского, Бехтерева);</li> </ul> </li> <li>– оценивать функции черепных нервов (выявлять нарушения обоняния, оценивать изменения остроты зрения и полей зрения, оценивать фотореакции, исследовать объем движений глазных яблок, выявлять анизокорию, диплопию, страбизм, ограничение взора, корковый и стволовой парез взора, выявлять признаки нарушения чувствительности на лице - периферический (ядерное поражение, поражение корешка, ветви нерва) и (или) центральный тип, нарушения жевания, оценивать функции мимических мышц и выявлять центральный и периферический тип поражения мимических мышц, оценивать функции слезной железы, выявлять гиперакузию, нарушение вкуса на передней языка, выявлять признаки поражения вестибуло-кохлеарного нерва, оценивать нистагм, вестибулярное и невестибулярное головокружение, снижение слуха, оценивать функции каудальной группы черепных нервов, оценивать подвижность мягкого неба, глоточного рефлекса, глотания, фонацию, вкусовую функцию на задней языка);</li> <li>- выявлять наличие вегетативных нарушений;</li> <li>- оценивать силу мышц, которые участвуют в поднимании плеч, повороте головы в стороны;</li> <li>- оценивать четкость речи пациента, выявлять нарушения артикуляции, атрофии мышц языка и нарушение движений языка;</li> <li>- выявлять альтернирующие синдромы, бульбарный и псевдобульбарный синдром;</li> <li>- выявлять и оценивать симптомы орального автоматизма;</li> <li>- исследовать произвольные движения, оценивать объем и силу движений;</li> <li>- выявлять нарушения мышечного тонуса;</li> <li>- вызывать и оценивать глубокие и поверхностные рефлексы;</li> <li>- вызывать патологические пирамидные рефлексы, защитные спинальные рефлексы, клonus, синкинезии;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать мышечные атрофии, фибрилляции и фасцикуляции;</li> <li>- исследовать чувствительность (поверхностную, глубокую);</li> <li>- выявлять невральные, корешковые, сегментарные, спинальные, проводниковые (спинальные или церебральные) и корковые расстройства чувствительности;</li> <li>- выявлять симптомы натяжения нервных стволов и корешков;</li> <li>- оценивать координацию движений;</li> <li>- оценивать выполнение координаторных проб;</li> <li>- оценивать ходьбу;</li> <li>- исследовать равновесие в покое;</li> <li>- выявлять основные симптомы атаксии;</li> <li>- оценивать высшие корковые функции (речь, гнозис, праксис, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект) и их расстройства;</li> <li>- выявлять вегетативные нарушения, нарушения терморегуляции, потоотделения, трофические расстройства, нарушения тазовых функций</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>- Выявить признаки заболеваний и (или) состояний нервной системы,</li> <li>- Делать предварительное заключение и производить запись в истории болезни</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>- Методами осмотра и физикального обследования пациентов с заболеваниями нервной системы или подозрением на заболевания нервной системы;</li> <li>- Навыками формулирования предварительного заключения путем сопоставления имеющихся признаков со стандартами диагностики конкретного заболевания.</li> </ul>
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные методы лабораторной и инструментальной, диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> <li>- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>- Показания и противопоказания к назначению различных методов лабораторной и инструментальной, диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы на лабораторные и инструментальные обследования;</li> <li>- Определить перечень необходимых лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза;</li> <li>- Составить план лабораторного и инструментального обследования.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>- Навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы на лабораторные и инструментальные обследования;</li> <li>- Навыками определения перечня необходимых лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза</li> <li>- Навыками определения показаний и противопоказаний к назначению различных методов лабораторной и инструментальной, диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> </ul>
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		

ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Этиопатогенез и клинику заболеваний и (или) состояний нервной системы;</li> <li>– Принципы лечения, схемы назначения лекарственной терапии и немедикаментозного лечения.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять показания и противопоказания к назначению различных видов лечения;</li> <li>– Составить план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы по результатам клинической диагностики и обследования.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками назначения лекарственной терапии и немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы;</li> <li>– Навыками врачебных вмешательств при лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы</li> </ul>
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возможные осложнения от проводимого лечения;</li> <li>– Способы применения, побочные действия лекарственных препаратов и их взаимодействие с другими препаратами;</li> <li>– Алгоритм оценки безопасности и эффективности лекарственной терапии и немедикаментозного лечения</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитать дозу лекарственного препарата</li> <li>– Оценить риски проводимого лечения</li> <li>– Контролировать безопасности и эффективности лекарственной терапии и немедикаментозного лечения</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками предупреждения и предотвращения нежелательных побочных реакций от применения препаратов</li> <li>– Навыками контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии и немедикаментозного лечения</li> </ul>
<b>ПК-1. Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза</b>		

<p>ПК-1.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p>	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Основы топической и синдромологической диагностики неврологических заболеваний</li> <li>– Принципы организации произвольного движения, механизмы регуляции мышечного тонуса, нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной нервной системы, патогенетические основы экстрапирамидных двигательных расстройств, гипотонии-гиперкинетический и гипертонии-гипокинетический синдромы, координаторные нарушения, клинические особенности различных типов атаксий, симптомы и синдромы поражений мозжечка</li> <li>– Признаки центрального и периферического пареза, боковой амиотрофический синдром</li> <li>– Типы расстройств чувствительности, нейропатологические, нейрохимические и психологические аспекты боли, антиноцицептивная система</li> <li>– Основные альтернирующие синдромы при поражении ствола головного мозга</li> <li>– Основные дислокационные синдромы (супратенториального и субтенториального вклинения)</li> <li>– Синдромы поражения лобной, височной, теменной, затылочной долей, лимбической системы, таламуса, гипоталамуса и гипофиза</li> <li>– Нарушение высших психических функций</li> <li>– Этиология, патогенез, диагностика и клинические проявления основных заболеваний и (или) состояний нервной системы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сосудистые заболевания головного мозга, острые нарушения мозгового кровообращения;</li> <li>- хроническая ишемия головного мозга;</li> <li>- демиелинизирующие заболевания;</li> <li>- инфекционные заболевания;</li> <li>- опухоли нервной системы;</li> <li>- черепно-мозговая и спинальная травмы;</li> <li>- травмы периферических нервов;</li> <li>- пароксизмальные нарушения (эпилепсия, синкопальные состояния, первичные головные боли);</li> <li>- нервно-мышечные заболевания;</li> <li>- заболевания периферической нервной системы (дорсопатии, болевые синдромы);</li> <li>- метаболические расстройства и интоксикации нервной системы;</li> <li>- паразитарные заболевания нервной системы;</li> <li>- дегенеративные заболевания нервной системы;</li> <li>- экстрапирамидные заболевания;</li> <li>- деменции и когнитивные расстройства;</li> <li>- патология вегетативной нервной системы;</li> <li>- коматозные состояния и другие нарушения сознания</li> </ul> </li> <li>– Показания к госпитализации в неврологическое отделение (неврологический центр) или отделение нейрореанимации</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать и составлять план обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками</li> </ul>



		<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, методов функциональной нейровизуализации, рентгенографии, офтальмоскопии, электроэнцефалографии, электронейромиографии, реоэнцефалографии, эхоэнцефалографии, вызванных потенциалов, ультразвукового дуплексного сканирования/дуплексного сканирования/триплексного сканирования/ультразвуковой доплерографии/транскраниальной доплерографии, транскраниальной магнитной стимуляции</li> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Производить лекарственные пробы (прозеринавая проба, аспиринная проба)</li> <li>– Выполнять люмбальную пункцию</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Устанавливать синдромологический и топический диагноз у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ</li> <li>– Производить дифференциальную диагностику пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осмотром пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Формулированием предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Навыками направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</li> </ul>

		<p>медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Навыками направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
<p>ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контролирует его эффективность и безопасность</p>	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Стандарты медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Современные методы лечения следующих заболеваний нервной системы: <ul style="list-style-type: none"> <li>– - острые сосудистые заболевания головного и спинного мозга;</li> <li>– - хроническая ишемия головного мозга;</li> <li>– - деменции и когнитивные расстройства;</li> <li>– - эпилепсия, синкопальные состояния;</li> <li>– - головные боли (первичные, вторичные);</li> <li>– - демиелинизирующие заболевания;</li> <li>– - инфекционные заболевания нервной системы;</li> <li>– - опухоли нервной системы;</li> <li>– - черепно-мозговая и спинальная травмы;</li> <li>– - травмы периферических нервов;</li> <li>– - нервно-мышечные заболевания;</li> </ul> </li> <li>– - заболевания периферической нервной системы (дорсопатии, болевые синдромы);</li> <li>– - метаболические расстройства и интоксикации нервной системы; <ul style="list-style-type: none"> <li>– - паразитарные заболевания нервной системы;</li> <li>– - дегенеративные заболевания нервной системы;</li> <li>– - экстрапирамидные заболевания;</li> <li>– - патология вегетативной нервной системы;</li> <li>– - коматозные состояния и другие нарушения сознания</li> </ul> </li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неврологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний нервной системы; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать план лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания</li> <li>– Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками разработки плана лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Навыками назначения физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, массажа, мануальной терапии пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания</li> </ul>
ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний нервной системы и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</li> <li>– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы</li> <li>– Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации взрослых различных возрастных групп</li> <li>– Медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний нервной системы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской</li> </ul>

		<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы</li> <li>– Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Производить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы</li> <li>– Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту</li> <li>– Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> <li>– Разработать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы</li> <li>– Проведение профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний и (или) состояний нервной системы, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение первичной и вторичной профилактики сосудистых заболеваний головного мозга;</li> <li>- профилактика прогрессирования когнитивных нарушений;</li> <li>- проведение профилактики болевых синдромов в спине;</li> <li>- профилактика мигрени</li> </ul> </li> </ul>
ПК-1.5 Оказывает паллиативную медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	Знать	<p>Критерии временной и стойкой нетрудоспособности пациентов с заболеваниями нервной системы, получающих паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Принципы организации и проведения медико-социальной экспертизы пациентов с заболеваниями нервной системы, получающих паллиативную медицинскую помощь</p>
	Уметь	<p>Оценивать тяжесть состояния пациента с заболеванием и (или) состоянием нервной системы, получающим паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Определять медицинские показания для направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению, для назначения необходимого лечения, направленного на облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни</p> <p>Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</p> <p>Разрабатывать индивидуальный план оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с учетом тяжести состояния, прогноза заболевания, выраженности болевого синдрома, тягостных симптомов, социального положения, а также индивидуальных потребностей пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Обосновывать схему, план и тактику ведения пациента с заболеванием и (или) состоянием нервной системы, получающего паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Предусматривать возможные осложнения и осуществлять их профилактику</p> <p>Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболевания,</p>

		<p>в целях улучшения качества жизни пациента с заболеванием и (или) состоянием нервной системы</p> <p>Решать вопросы о трудоспособности пациента с заболеванием и (или) состоянием нервной системы, получающего паллиативную медицинскую помощь.</p> <p>Оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации</p>
	Владеть	<p>Навыками динамического наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p> <p>Навыками оценки интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы</p> <p>Навыками обезболивания и коррекции неврологических симптомов заболевания у пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p> <p>Навыками разработки и проведения мероприятий по улучшению качества жизни пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, требующих оказания паллиативной медицинской помощи</p> <p>Направлением пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Консультированием родственников пациента по навыкам и организации индивидуального ухода за пациентом при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, получающим паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Решением этических вопросов, помощь в решении юридических вопросов, возникающих в связи с тяжелой болезнью и приближением смерти</p>
ПК-1.6 Проводит медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок выдачи листов нетрудоспособности</li> <li>– Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов, требования к оформлению медицинской документации</li> <li>– Медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством, заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием, в части, касающейся заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством, заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием, в части, касающейся заболеваний и (или) состояний нервной системы</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, на прохождение медико-социальной экспертизы</li> <li>– Определять признаки временной нетрудоспособности</li> </ul>

		и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы – Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний нервной системы
	Владеть	– Проведение отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров – Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, работа во врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности – Подготовка необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы – Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы

### 3. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов					Шифр компетенции
		Всего	Конт акт. Раб.	Лек	Пр	СР	
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение в неврологию. Принципы постановки неврологического диагноза</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	ОПК-4, ОПК-5
Тема 1.1	Введение в неврологию. Развитие неврологии как науки	12	6	2	4	6	
Тема 1.2	Принципы постановки топического диагноза в неврологии.	16	8	2	6	8	
Тема 1.3	Кровоснабжение головного и мозга.	16	8	2	6	8	
<b>Раздел 2</b>	<b>Основные нозологические патологии нервной системы</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	ПК-1,
Тема 2.1	Сознание и его нарушения. Клинические варианты нарушений сознания	20	12	2	10	8	
Тема 2.2	Сосудистые заболевания головного мозга	20	12	2	10	8	
Тема 2.3	Пароксизмальные состояния	20	12	2	10	8	
Тема 2.4	Нейродегенеративные заболевания	20	12	2	10	8	
Тема 2.5	Демиелинизирующие заболевания ЦНС	20	12	2	10	8	
<b>ИТОГО: 4 з.е</b>		<b>144</b>	<b>82</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>зачет</b>

#### 4. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1	Введение в неврологию. Принципы постановки неврологического диагноза.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5
Раздел 2	Основные нозологические формы патологии нервной системы	ПК-1, ПК-2

##### **Раздел 1. Введение в неврологию. Принципы постановки неврологического диагноза.**

Тема 1.1 Введение в неврологию. Развитие неврологии как науки. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе.

Тема 1.2 Принципы постановки топического диагноза в неврологии.

Тема 1.3 Кровоснабжение головного и спинного мозга. Ликворная система мозга. Понятие ГЭБ. Анатомия ликворооттока. Основные ликворные синдромы. Оболочки мозга. Повышение внутричерепного давления. Синдром раздражения мозговых оболочек. Методика обследования. Ликвородинамические пробы. Анатомия мозговых артерий. Кровоснабжение различных отделов головного и спинного мозга. Понятие коллатерального кровообращения. Понятие ауторегуляции мозгового кровообращения. Симптомы нарушения кровоснабжения различных отделов мозга.

##### **Раздел 2. Основные нозологические формы патологии нервной системы.**

Тема 2.1 Сознание и его нарушения. Клинические варианты нарушений сознания. Коматозные состояния. Классификация, диагностика, клиника, лечение. Псевдокоматозные состояния. Диагностика, клиника, лечение. Вегетативное состояние. Смерть мозга. Принципы диагностики смерти мозга и хронического вегетативного состояния.

Тема 2.2 Сосудистые заболевания головного мозга. Эпидемиология. Факторы риска. Патогенез острой и хронической недостаточности мозгового кровообращения. Некроз и апоптоз. Классификация. Современные представления о профилактике развития недостаточности мозгового кровообращения. Хронические формы нарушений мозгового кровообращения. Этиология, патогенез, клиника. Принципы диагностики, лечения и профилактики. Ишемический инсульт: эпидемиология, факторы риска, патогенетические варианты, клиника, диагностика, лечение. Транзиторные ишемические атаки. Понятие фокальной и глобальной церебральной ишемии, механизмы ишемии. Роль хирургических методов лечения. Первичная и вторичная профилактика ишемического инсульта. Геморрагический инсульт. Субарахноидальные кровоизлияния (САК). Эпидемиология, факторы риска, этиология и патогенез геморрагического инсульта. Методы диагностики и лечения. Роль хирургических методов лечения. Первичная и вторичная профилактика геморрагического инсульта.

Этапы реабилитации больных с инсультом. Роль мультидисциплинарной бригады в реабилитации больных. Реабилитационное оборудование.

Тема 2.3 Пароксизмальные состояния. Синкопальные состояния. Этиология, патогенез, клиника, принципы диагностики и терапии. Эпилепсия. Нейрофизиологические механизмы эпилептогенеза. Этиология и патогенез эпилепсии. Классификация. Противозепилептическая система мозга. Эквиваленты припадков. Методы нейрофизиологической диагностики эпилепсии. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Клиника. Современные принципы лечения эпилепсии. Головные боли. Мигрень. Этиология, патогенез, клиника, принципы диагностики и лечения.

Тема 2.4 Нейродегенеративных заболевания. Нейродегенеративные заболевания. Болезнь Паркинсона, хорей Гентингтона. Роль наследственных и экзогенных факторов в возникновении. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Боковой амиотрофический склероз. Синдром БАС. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Сирингомиелия. Этиология, патогенез, клиника, принципы диагностики и лечения.

Тема 2.5 Демиелинизирующие заболевания ЦНС. Современные представления об этиологии,

патогенезе, диагностике, терапии демиелинизирующих заболеваний. Рассеянный склероз. Этиология, патогенез, принципы диагностики и терапии. Синдром Гийена-Барре. Этиология, патогенез, принципы диагностики и терапии.

## **5. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения**

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

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачёта (тестирование) после освоения дисциплины.

### **Шкала и критерии оценивания**

Результаты обучения по дисциплине (модулю) оцениваются по двухбалльной шкале:

*Результаты устного собеседования оцениваются:*

**Оценка «Зачтено»** - ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, не допускает принципиальных ошибок.

**Оценка «Не зачтено»** – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

*Результаты тестирования оцениваются:*

**Оценка «Зачтено»** - по результатам тестирования 71-100% правильных ответов.

**Оценка «Не зачтено»** - по результатам тестирования <70% и менее правильных ответов.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки (оценка - «зачтено») за вариант тестового задания.

## **6. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине**

### **Примеры заданий для текущего контроля успеваемости**

*Примеры вопросов к устному собеседованию:*

1. Коматозные состояния. Понятие «комы». Классификации коматозных состояний.
2. Синдромы поражения при нарушении мозгового кровообращения в системе внутренней сонной артерии.
3. Строение и функции оболочек спинного и головного мозга.
4. Гипертензионный синдром. Основные клинические и параклинические признаки.
5. Коматозные состояния. Виды ком
6. Синдром Гийена-Барре. Принципы неотложной терапии
7. Миастенические кризы - определение, клиника, дифференциальная диагностика, лечение
8. Какие дополнительные методы обследования пациентов используются для диагностики эпилепсии?
9. Принципы лечения эпилепсии.
10. Медицинская реабилитация при пароксизмальных расстройствах. Показания и противопоказания.

### **Примерные задания для промежуточной аттестации**

*Примеры тестовых заданий:*

1. При центральном парезе не наблюдается
  - а) клонусы
  - б) повышения сухожильных рефлексов
  - в) фибрилляции\*



- d) глобальные синкинезии
  - e) симптомы орально автоматизма
2. К признакам периферического пареза не относится
- a) парез
  - b) снижение мышечного тонуса
  - c) синкинезии\*
  - d) атрофии
  - e) снижение сухожильных периостальных рефлексов
3. Хореический гиперкинез возникает при поражении
- a) палеостриатума
  - b) неостриатума\*
  - c) медиального бледного шара
  - d) латерального бледного шара
4. Мидриаз возникает при поражении
- a) верхней порции крупноклеточного ядра глазодвигательного нерва
  - b) нижней порции крупноклеточного ядра глазодвигательного нерва
  - c) мелкоклеточного добавочного ядра глазодвигательного нерва\*
  - d) среднего непарного ядра
  - e) ядра медиального продольного пучка

5. Сочетание пареза левой половины мягкого неба, отклонения язычка вправо, повышения сухожильных рефлексов и патологических рефлексов на правых конечностях свидетельствует о поражении

- a) продолговатого мозга на уровне двигательного ядра IX и X нервов слева\*
  - b) продолговатого мозга на уровне XII нерва слева
  - c) колена внутренней капсулы слева
  - d) заднего бедра внутренней капсулы слева
  - e) переднего бедра внутренней капсулы слева
6. Сопор в отличие от комы характеризуется
- a) сохранностью вербального контакта
  - b) сохранностью целенаправленных защитных двигательных реакций\*
  - c) отсутствием целенаправленных защитных двигательных реакций
  - d) отсутствием реакций на внешние раздражители
  - e) всем перечисленным
7. Избыточная продукция спинно-мозговой жидкости лежит в основе гидроцефалии
- a) наружной
  - b) внутренней
  - c) открытой или сообщающейся
  - d) гиперпродуктивной\*
  - e) арезорбтивной
8. Псевдобульбарный синдром развивается при сочетанном поражении
- a) кортико-нуклеарных и мозжечковых путей доминантного полушария
  - b) кортико-нуклеарных и мозжечковых путей недоминантного полушария
  - c) кортико-нуклеарных и экстрапирамидных путей доминантного полушария
  - d) кортико-нуклеарных и экстрапирамидных путей недоминантного полушария
  - e) кортико-нуклеарных путей доминантного и недоминантного полушарий\*

9. Бульбарный паралич развивается при

- a) поражении
- b) ножек мозга
- c) моста
- d) продолговатого мозга\*
- e) ствола

10. Диагноз транзиторной ишемической атаки устанавливают при полном регрессе неврологической симптоматики через

- a) 12 часов
- b) 24 часа\*
- c) 36 часов
- d) 48 часов
- e) 72 часа

11. Фармакотерапия больным с хронической ишемией мозга проводится с целью

- a) улучшения церебральной гемодинамики
- b) улучшения метаболизма мозга
- c) регресса очаговой церебральной симптоматики
- d) коррекции факторов риска
- e) всего перечисленного\*

12. К наследственно-дегенеративным заболеваниям с преимущественно поражением экстрапирамидной системы:

- a) гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова)
- b) деформирующая мышечная дистония (торсионная дистония)
- c) хорея Гентингтона
- d) атаксия Мари
- e) семейный эссенциальный тремор Минора.

## **7. Методические указания к самостоятельной работе обучающихся**

По каждой теме курса предусмотрена самостоятельная работа – доработка конспекта, самостоятельное изучение дополнительной литературы, составление конспекта. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда обучающийся вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к занятиям.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### *Основная литература:*

1. Неврология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1035 с.: ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
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>.
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>.
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>.
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>.
10. Нейронауки [Электронный ресурс]: курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии / Н. Н. Николаенко. – Ростов-н/Д : Феникс, 2013. – 288 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
11. Нервные болезни [Текст] : [учебное пособие для послевузовского образования врачей] / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 8-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2014. - 554 с. : ил.
12. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы [Текст] : [учеб.-метод. пособие для мед. вузов] / [В. И. Скворцова, Л. Г. Ерохина, Н. С. Чекнева и др.] ; под ред. В. И. Скворцовой. - М. : Литтерра, 2012. - 256 с.
13. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] : [учеб.-метод. пособие для мед. вузов] / [В. И. Скворцова и др.] ; под ред. В. И. Скворцовой. – Москва : Литтерра, 2012. – 256 с. : ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
14. 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>.
15. Клиническая диагностика в неврологии [Текст]: руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2007. - 526 с.

*Дополнительная литература:*

1. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии [Текст] : пер. с англ. / С. А. Цементис ; под ред. Е. И. Гусева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 378 с. : ил. - Пер. изд.: Differential diagnosis in neurrology and neurosurgery /Sotirios A. Tsementzis.
2. Функциональная анатомия нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. вузов / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
3. Неотложная неврология [Текст] : (догоспитальный этап) : [учебное пособие для системы послевуз. образования] / В. Б. Ласков, С. А. Сумин. - Москва : МИА, 2010. - 373 с.
4. Нейрохирургия [Текст] : учебник для вузов / Можаяев С. В. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 479 с. : [14] л. ил., ил.
5. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : учеб. для мед. вузов / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 479 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Болезни мозга - медицинские и социальные аспекты [Текст] [сборник] / [Р. Шакир, Э. Беги, Е. И. Гусев и др.] ; под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2016. - 767 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. - Текст на рус., англ. яз. - Авт. указ. в содерж. - (в пер.).
7. Болезни нервной системы - механизмы развития, диагностика и лечение [Текст] / под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2017. - 839 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - (в пер.).
8. 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.
9. 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.
10. Синаптическая пластичность головного мозга [Текст] : (фундаментальные и прикладные аспекты) / В. В. Семченко, С. С. Степанов, Н. Н. Боголепов. - Москва : Direct Media, 2014. - 498 с. : ил. - Библиогр. : С. 413-494.
11. Болезнь Паркинсона [Текст] : / Левин О. С. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 351 с. : [1] л. ил., ил.
12. Рассеянный склероз [Текст] : справочник / Е. И. Гусев, А. Н. Бойко, И. Д. Столяров. - М. : Реал Тайм, 2009. - 291 с.
13. Головокружение [Текст] : диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки : учебное пособие / Парфенов В. А. - 2-е изд. - Москва : МИА, 2011. - 191 с.
14. Ишемический инсульт [Текст] / Парфенов В. А. - Москва : МИА, 2012. - 287 с.
15. Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза [Текст] / А. С. Сарибекян. - Москва : Летопись, 2009. - 287 с.
16. Диабетическая нейропатия [Текст] / С. В. Котов, А. П. Калинин, И. Г. Рудакова. - М. : МИА, 2011.
17. Современная эпилептология: проблемы и решения [Текст] / [Э. Перукка, В. А. Хаузер, В. А. Карлов и др.] ; под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2015. - 519 с. : ил.
18. Болезни нервной системы - механизмы развития, диагностика и лечение [Текст] / под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2017. - 839 с.
19. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.

Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2016. – 192 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

20. Центральная нервная система [Электронный ресурс] : тестовые задания для модульного контроля : учебное пособие / [Е. Н. Галейся, Л. А. Евлахова, К. Т. Зайцев и др.]; под ред. Е. Н. Галейся ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. морфологии мед.-биол. фак., каф. анатомии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2018. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101>.

21. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Text] = Topical Diagnosis of Diseases of the Nervous System : [учебник для высшего профессионального образования] / С. М. Карпов, И. Н. Долгова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 887 с. : ил. - Загл. обл., тит. л., текст на рус., англ. яз. (в пер.).

22. Аутоиммунные заболевания в неврологии [Текст] : клиническое руководство: [в 2 т.]/ под ред. И. А. Завалишина, М. А. Пирадова, А. Н. Бойко [и др.]. - Москва : РООИ "Здоровье человека", 2014. Т. 1. - 2014. - 392 с. : ил. - Библиогр. в конце гл.

23. Болезни нервной системы - механизмы развития, диагностика и лечение [Текст] / под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2017. - 839 с.

24. Современная эпилептология: проблемы и решения [Текст] / [Э. Перукка, В. А. Хаузер, В. А. Карлов и др.] ; под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Буки-Веди, 2015. - 519 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - Авт указ. в содерж. - (в пер.).

25. Центральная нервная система [Электронный ресурс]: тестовые задания для модульного контроля: учебное пособие / [Е. Н. Галейся, Л. А. Евлахова, К. Т. Зайцев и др.]; под ред. Е. Н. Галейся ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. морфологии мед.-биол. фак., каф. анатомии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2018. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101>.

26. Fitzgerald's Clinical Neuroanatomy and Neuroscience [Текст] / E. Mtui, G. Gruener, P. Dockery, – 7th ed. – Philadelphia (PA) : Elsevier, 2016. – XVII, 381 p. : il.

*Информационное обеспечение (профессиональные базы данных и информационные справочные системы):*

1. <http://www.consultant.ru> - Консультантстудента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://pubmed.com> – PubMed, англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций.

## **9. 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, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: электрокардиограф, тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную

информационно-образовательную среду организации: учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

**Перечень программного обеспечения:**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
  - Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
  - ADOBE CC;
  - Photoshop;
  - Консультант плюс (справочно-правовая система);
  - iSpring;
  - Adobe Reader;
  - Adobe Flash Player;
  - Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
  - 7-Zip;
  - FastStone Image Viewer.