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)

Институт клинической медицины

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Арутюнов Григорий Павлович

Доктор медицинских наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук

_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.В.01.07 Нейрохирургия

для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета

по направлению подготовки (специальности)

31.05.01 Лечебное дело

направленность (профиль)

Лечебное дело

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.В.В.01.07 Нейрохирургия (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело. Направленность (профиль) образовательной программы: Лечебное дело.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Лусникова Ия Владимировна	к.м.н.	доцент кафедры, заведующий учебной частью	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Еолчиян Сергей Азнивович	к.м.н.	профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
3	Мартынов Михаил Юрьевич	доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, профессор	Заместитель директора Института нейронаук и нейротехнологий, заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 20___).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Заваденко Николай Николаевич	доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, профессор	Заведующий кафедрой	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт клинической медицины (протокол № _____ от «___» _____ 20___).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, твержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. No 988 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

Целью освоения дисциплины «Нейрохирургия» является получение системных знаний теоретических основ и закономерностей функционирования нервной системы в норме и при патологии, формирование представлений о причинах, механизмах развития и течения, клинических проявлениях, современных методах инструментальной диагностики, дифференциальной диагностики, консервативного и хирургического лечения, профилактики заболеваний нейрохирургического профиля у взрослых и детей для подготовки обучающихся к решению профессиональных медицинских задач, находящихся в компетенции дисциплины «Нейрохирургия» в необходимом объеме.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Изучить основы этиологии, патогенеза и клинические проявления наиболее значимых и распространенных форм нейрохирургической патологии;
- Обучить умению выявлять симптомы и синдромы поражения нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля для постановки топического диагноза;
- Ознакомить с принципами современных нейровизуализационных и нейрофизиологическими методами диагностики нейрохирургической патологии;
- Сформировать готовность и способность применять знания и умения в профессиональной сфере.
- Сформировать навыки, компетенции анализа медицинских изображений, получаемых при КТ и МРТ черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга с целью выявления патологических изменений;
- Сформировать представление об истории развития нейрохирургии и современной организации нейрохирургической службы;
- Сформировать представление о принципах и методах лечения больных с нейрохирургической патологией, проведении нейрореабилитационных мероприятий, а также профилактики нейрохирургических заболеваний;
- Сформировать умение формулировать предварительный клинический диагноз и назначать необходимое диагностическое обследование, при заболеваниях нейрохирургического профиля, определять показания к экстренной госпитализации при неотложных состояниях, требующих нейрохирургического лечения;

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейрохирургия» изучается в 11 семестре (ах) и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, блока Б.1 дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Неврология, нейрохирургия и медицинская генетика; Клиническая фармакология; Госпитальная хирургия; Нормальная физиология; Фармакология; Общая хирургия; Топографическая анатомия и оперативная хирургия.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Онкология, лучевая терапия; Ведение пациентов в стационаре и амбулаторно-поликлинических условиях после хирургического лечения магистральных артерий; Интенсивная терапия неотложных состояний.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Первичные навыки научно-исследовательской работы. Электронные технологии на амбулаторном этапе.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 11

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**
ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	
ПК-1.ИД1 Оценивает состояние пациента, требующее оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	**Знать:** Этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов. Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания
	Уметь: Выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах
ПК-1.ИД2 Распознает состояния, возникающие при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме	**Знать:** Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов
	Уметь: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных

	функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
ПК-1.ИД3 Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента	**Знать:** Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
	Уметь: Выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания). Оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.
ПК-1.ИД4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	**Знать:** Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и /или дыхания.
	Уметь: Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией).
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	
ПК-2.ИД6 Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	**Знать:** Особенности результатов физикального исследования пациентов, лабораторных и инструментальных методов исследования при различных заболеваниях/состояниях со схожей клинической картиной;
	Уметь: Анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать:

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	результаты сбора информации о заболевании пациента; интерпретировать данные, полученные при лабораторном, инструментальном обследовании пациента, данные, при консультациях пациента врачами-специалистами; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий для проведения дифференциального диагноза с другими заболеваниями /состояниями, в том числе неотложными.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками проведения дифференциального диагноза с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
ПК-3 Способен назначить лечение и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-3.ИД3 Назначает немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением;
	Уметь: Выбрать вид и длительность немедикаментозной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-3.ИД6 Организует персонализированное лечение пациента, в том числе беременных	**Знать:** Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
	Уметь: Определять программу лечения пациента с нейрохирургической патологией с учетом диагноза, возраста, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): алгоритмом составления комплексного плана лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		**Всего часов**	**Распределение часов по семестрам**
			11
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:		34	34
Лекционное занятие (ЛЗ)		12	12
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		21	21
Коллоквиум (К)		1	1
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т. ч.:		36	36
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		20	20
Иные виды самостоятельнои работы (в т.ч. выполнение практических задании проектного, творческого и др. типов)		16	16
Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	72	72
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/36	2.00	2.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

11 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Нейротравматология			
1	ПК-2.ИД6, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 1. Анатомия и физиология нервной системы. Нейрохирургические методы исследования. Диагностика нейрохирургической патологии	Структурная единица нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная система. Рефлекс. Торможение. Доминанта. Анатомия головного мозга. Деятельность головного мозга. Спинной мозг. Анатомия спинного мозга. Физиология спинного мозга. Значение нервной системы. Значение анамнеза в обследовании нейрохирургического больного. Данные физикального обследования и связь нейрохирургической патологии с патологией других органов и систем. Значение осмотра для диагностики нейрохирургической патологии. Неврологическое исследование конечностей. Инструментальные и инвазивные методы исследования в нейрохирургии. Принцип компьютерной томографии. Методы электрофизиологической диагностики в нейрохирургии. Техника выполнения и диагностическая ценность люмбальной пункции.
2	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-3.ИД6	Тема 2. Черепно-мозговая травма. Позвоночно-спинальная травма. Травма периферических нервов	Классификация черепно-мозговой травмы. Сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга. Подоболочечные и внутримозговые гематомы. Гипертензионный синдром. Дислокационный синдром. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, реабилитация. Последствия и осложнения черепно-мозговой травмы. Травма позвоночника и спинного мозга. Спинальный шок. Сотрясение, ушиб, сдавление спинного мозга. Патогенез,

			клиника, диагностика, лечение, реабилитация. Диагностика и лечение повреждений периферических нервов.
Раздел 2. Нейрохирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 1. Ишемический инсульт. Геморрагический инсульт	Патогенез, клиническая картина, диагностика и показания к хирургическому лечению. Принципы хирургического лечения ишемических и геморрагических инсультов. Хирургическое лечение стенозов магистральных артерий. Профилактика инсультов.
2	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-2.ИД6, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 2. Аномалии сосудов головного мозга	Церебральные артериальные аневризмы. Артерио-венозные мальформации, каротидно-кавернозные соустья и кавернозные ангиомы. САК. Основы церебральной ангиографии. Клиническая картина, диагностика, принципы хирургического лечения.
Раздел 3. Нейроонкология			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 1. Опухоли головного и спинного мозга	Эпидемиология. Факторы риска. Этиология и патогенез. Классификация Клиническая картина, диагностика. Методы лечения в нейроонкологии. Лечение опухолей (хирургическое, лучевое, химиотерапия, комбинированное).
Раздел 4. Детская нейрохирургия			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-2.ИД6, ПК-3.ИД3	Тема 1. Особенности нейроонкологии детского возраста. Гидроцефалия. Пороки развития	Опухоли головного мозга детского возраста. Классификация, диагностика и хирургическое лечение гидроцефалии. Пороки развития центральной нервной системы (спинно-мозговые грыжи, с-м Киари, с-м Денди-Уокера, фиксированный спинной мозг), диагностика, хирургическое лечение. Диагностика и хирургическое лечение краниосиностозов.
Раздел 5. Функциональная нейрохирургия			
1	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-2.ИД6,	Тема 1. Эпилепсия. Паркинсонизм и гиперкинезы. Хронические	Диагностика и принципы хирургического лечения. Стереотаксический метод. Деструктивные вмешательства.

	ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	болевые синдромы	Нейромодуляция (электронейростимуляция)
Раздел 6. Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы			
1	ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ПК-2.ИД6, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 1. Вторичные менингиты. Абсцессы и эмпиемы головного и спинного мозга. Остеомиелит костей черепа. Эхинококкоз, цистициркоз	Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
Раздел 7. Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы			
1	ПК-2.ИД6, ПК-3.ИД3, ПК-3.ИД6	Тема 1. Дегенеративные заболевания шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. Травмы и заболевания периферических нервов	Этиология, патогенез, классификация, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Принципы консервативного и хирургического лечения.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п /п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
11 семестр						
Раздел 1. Нейротравматология						
Тема 1. Анатомия и физиология нервной системы. Нейрохирургические методы исследования. Диагностика нейрохирургической патологии						
1	ЛЗ	Анатомия и физиология нервной системы. Диагностика нейрохирургической патологии.	2	Д	1	
Тема 2. Черепно-мозговая травма. Позвоночно-спинальная травма. Травма периферических нервов						
1	ЛЗ	ЧМТ. Позвоночно-спинальная травма и травма периферических нервов.	2	Д	1	
2	КПЗ	Анатомия и физиология головного и спинного мозга. Особенности неврологического осмотра. Дополнительные методы исследованияТравмы центрального и периферического отделов нервной системы. Особенности нейрохирургического ведения пациентов.	4	Т	1	1
Раздел 2. Нейрохирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга						
Тема 1. Ишемический инсульт. Геморрагический инсульт						

1	ЛЗ	Ишемический и геморрагический инсульт. Аномалии сосудов головного мозга.	1	Д	1	
2	КПЗ	Ишемический и геморрагический инсульты. Особенности нейрохирургическое ведение пациентов.	3	Т	1	1
Тема 2. Аномалии сосудов головного мозга						
1	ЛЗ	Аномалии сосудов головного мозга. Принципы нейрохирургического лечения.	1	Д	1	
2	КПЗ	Нейрохирургическое ведение пациентов с аномалиями сосудов головного и спинного мозга.	3	Д	1	
3	К	коллоквиум по разделам нейроонкология, нейротравматология, нейрохирургическое лечение сосудистых поражений ЦНС	1	Р	1	1
Раздел 3. Нейроонкология						
Тема 1. Опухоли головного и спинного мозга						
1	ЛЗ	Опухоли головного и спинного мозга. Принципы нейрохирургического лечения.	2	Д	1	
2	КПЗ	Принципы нейрохирургического лечения опухолей головного и спинного мозга.	1	Т	1	1
Раздел 4. Детская нейрохирургия						
Тема 1. Особенности нейроонкологии детского возраста. Гидроцефалия. Пороки развития						
1	ЛЗ	Пороки развития и опухоли в детском возрасте.	1	Д	1	
2	КПЗ	Нейрохирургическое лечение при нарушении развития и	3	Д	1	

		нейроонкологии в детском возрасте.				
Раздел 5. Функциональная нейрохирургия						
Тема 1. Эпилепсия. Паркинсонизм и гиперкинезы. Хронические болевые синдромы						
1	ЛЗ	Нейрохирургическое лечение эпилепсии, заболеваний при поражении экстрапирамидной системы и хронических болевых синдромах.	1	Д	1	
2	КПЗ	Нейрохирургические методы лечения эпилепсии, паркинсонизма, гиперкинезов и хронических болевых синдромов.	3	Д	1	
Раздел 6. Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы						
Тема 1. Вторичные менингиты. Абсцессы и эмпиемы головного и спинного мозга. Остеомиелит костей черепа. Эхинококкоз, цистициркоз						
1	ЛЗ	Вторичные менингиты. Абсцессы и эмпиемы головного и спинного мозга. Остеомиелит костей черепа. Эхинококкоз, цистициркоз	1	Д	1	
2	КПЗ	Инфекционные заболевания центральной нервной системы. Нейрохирургические принципы лечения.	3	Д	1	
Раздел 7. Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы						
Тема 1. Дегенеративные заболевания шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. Травмы и заболевания периферических нервов						
1	ЛЗ	Дегенеративные заболевания шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. Травмы и заболевания периферических нервов.	1	Д	1	
2	КПЗ	Нейрохирургическое лечение	1	Д	1	

		осложнений дегенеративных заболеваний позвоночника.				

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	**Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)**	**Виды работы обучающихся (ВРО)**
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

11 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос устный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

11 семестр

Виды занятий		**Формы текущего контроля успеваемости /виды работы**		**Кол-во контролей**	**Макс. кол-во баллов**	**Соответствие оценок рейтинговым баллам***				
						ТК	**ВТК**	**Отл.**	**Хор.**	**Удовл.**
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	3	300	В	Т	100	67	34
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	1	701	В	Р	701	467	234
Сумма баллов за семестр					1001					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 11 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	**Рейтинговый балл**
Зачтено	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
11 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Нейротравматология.

1. Структурная единица нервной системы.

2. Рефлекс. Торможение. Доминанта.

3. Соматическая и вегетативная нервная система.

4. Анатомия головного мозга.

5. Спинной мозг. Анатомия спинного мозга.

6. Физиология спинного мозга.

7. Схема физикального обследования нейрохирургического пациента.

8. Связь нейрохирургической патологии с патологией других органов и систем.

9. Инструментальные и инвазивные методы исследования в нейрохирургии.

10. Принцип компьютерной томографии.

11. Методы электрофизиологической диагностики в нейрохирургии.

12. Техника выполнения и диагностическая ценность люмбальной пункции.

13. Классификация черепно-мозговой травмы.

14. Сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга.

15. Подоболочечные и внутримозговые гематомы.

16. Гипертензионный синдром.

17. Дислокационный синдром. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, реабилитация.

18. Последствия и осложнения черепно-мозговой травмы.

19. Травма позвоночника и спинного мозга.

20. Спинальный шок.

21. Сотрясение, ушиб, сдавление спинного мозга. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, реабилитация.

22. Диагностика и лечение повреждений периферических нервов.

Нейрохирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга.

23. Патогенез, клиническая картина ишемического инсульта. Диагностика. Показания к хирургическому лечению.

24. Патогенез, клиническая картина геморрагического инсульта. Диагностика. Показания к хирургическому лечению.

25. Принципы хирургического лечения ишемических инсультов.

26. Принципы хирургического лечения геморрагических инсультов.

27. Хирургическое лечение стенозов магистральных артерий.

28. Профилактика ишемического инсульта.

29. Профилактика геморрагического инсульта.

30. Церебральные артериальные аневризмы.

31. Артерио-венозные мальформации, каротидно-кавернозные соустья и кавернозные ангиомы.

32. САК.

33. Основы церебральной ангиографии.

34. Клиническая картина, диагностика, принципы хирургического лечения сосудистых аномалий.

Нейроонкология.

35. Эпидемиология опухолей.

36. Факторы риска опухолей ЦНС. Этиология и патогенез.

37. Классификация опухолей ЦНС.

38. Клиническая картина, диагностика опухолей головного и спинного мозга.

39. Методы лечения в нейроонкологии.

40. Лечение опухолей (хирургическое, лучевое, химиотерапия, комбинированное).

Детская нейрохирургия.

41. Опухоли головного мозга детского возраста.

42. Классификация, диагностика и хирургическое лечение гидроцефалии.

43. Пороки развития центральной нервной системы.

44. Спинно-мозговые грыжи. Диагностика, хирургическое лечение.

45. Синдром Киари. Диагностика, хирургическое лечение.

46. Синдром Денди-Уокера. Диагностика, хирургическое лечение.

47. Фиксированный спинной мозг. Диагностика, хирургическое лечение.

48. Диагностика и хирургическое лечение краниосиностозов.

Функциональная нейрохирургия.

49. Диагностика и принципы хирургического лечения эпилепсии.

50. Диагностика и принципы хирургического лечения гиперкинезов.

51. Диагностика и принципы хирургического лечения паркинсонизма.

52. Диагностика и принципы хирургического лечения хронических болевых синдромов.

53. Стереотаксический метод.

54. Деструктивные вмешательства.

55. Нейромодуляция (электронейростимуляция)

Инфекционные, паразитарные, грибковые заболевания нервной системы.

56. Вторичные менингиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

57. Абсцессы головного и спинного мозга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

58. Эмпиемы головного и спинного мозга.Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

59. Остеомиелит костей черепа. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

60. Эхинококкоз.Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы хирургического лечения.

61. Цистициркоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы хирургического лечения.

Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы.

62. Дегенеративные заболевания шейного, отдела позвоночника. Этиология, патогенез. Осложнения. Нейрохирургическое лечение.

63. Дегенеративные заболевания грудного, отдела позвоночника. Этиология, патогенез. Осложнения. Нейрохирургическое лечение.

64. Дегенеративные заболевания поясничного, отдела позвоночника. Этиология, патогенез. Осложнения. Нейрохирургическое лечение.

65. Травмы и заболевания периферических нервов. Нейрохирургическое лечение.

Зачетный билет для проведения зачёта

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)

Зачетный билет №____

для проведения зачета по дисциплине Б.1.В.В.01.07 Нейрохирургия

по программе Специалитета
по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль) Лечебное дело

1. Рефлекс. Торможение. Доминанта.

2. Патогенез, клиническая картина геморрагического инсульта. Диагностика. Показания к хирургическому лечению.

3. Классификация, диагностика и хирургическое лечение гидроцефалии.

Заведующий Мартынов Михаил Юрьевич
Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Для подготовки к лекции студент должен: внимательно прочитать материалы лекций цикла "Неврология, нейрохирургия и медицинская генетика", пройденный в 7 и 8 семестрах; повторить учебный материал по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам; внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях конспекта лекции; записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям клинико-практического типа обучающийся должен

внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам; выполнить рисунки, составить графологические структуры, заданные преподавателем, подготовиться к текущему контролю успеваемости

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен

- проанализировать выносимый на коллоквиум материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы дисциплины;
- повторить материал по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения данной темы.

При подготовке к зачету необходимо

изучить учебный материал дисциплины:

- ознакомиться со списком вопросов и заданий, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета;
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы дисциплины;
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

1. работу с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами лекционного материала. Помимо чтения, необходим анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование.
2. подготовку схем, таблиц, слайдов, графологических структур;
3. выполнения письменных заданий.

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Детская неврология и нейрохирургия: учебник, Петрухин А. С., 2024 - 2025	Детская нейрохирургия	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462539.html
2	Детская неврология: [учебное пособие для высшего профессионального образования], Бадалян Л. О., 2024 - 2025	Детская нейрохирургия	1	
3	Основы нейрохирургии. Клиническая неврология: в 3 т., Никифоров А. С., Коновалов А. Н., Гусев Е. И., 2024 - 2025	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы Нейротравматология Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы Функциональная нейрохирургия Нейроонкология	3	
4	Неврология и нейрохирургия: [учебник для высшего профессионального образования], Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И., 2024 - 2025	Нейрохирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы Нейротравматология Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний	199	

		периферической нервной системы Нейроонкология		
5	Неврология и нейрохирургия: учебник, Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И., 2024 - 2025	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы Нейрохирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы Функциональная нейрохирургия Детская нейрохирургия Нейроонкология	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447079.html

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека https://www.elibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система РНИМУ https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/
3. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
4. Клинические рекомендации (Министерство здравоохранения РФ) https://cr.minzdrav.gov.ru/
5. Государственный реестр лекарственных средств (Министерство здравоохранения РФ)

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Столы , Ноутбук , Экран для проектора , Стулья , Проектор мультимедийный , Шторы затемненые (для проектора) , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет”
2	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
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе

дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

_____

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) «_____» на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от «___» _____ 20___).

Заведующий кафедрой _____(подпись)

_____(Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	**Сокращённое наименование**	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	**Сокращённое наименование**	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	**Сокращённое наименование**	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА