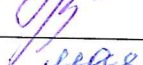


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
Института медицинского образования
по учебной и методической работе,
декан лечебного факультета


/ Г.А. Кухарчик
«25» 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России


/ Е.В. Пармон
«25» 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

НЕЙРОХИРУРГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление
подготовки

31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

(код специальности и наименование)

Кафедра нейрохирургии

(наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	4
Семестр	8
Занятия лекционного типа	12 час
Занятия семинарского типа	24 час
В том числе:	
Практическое занятие	16 час
Клинические занятия	8 час
Всего аудиторной работы	36 час
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	36 час
Форма промежуточной аттестации	зачет 8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72 час / 2 зач. ед.

Рабочая программа дисциплины «Нейрохирургия» составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 и учебным планом.
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 293н от 21.03.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;
- учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Улитин Алексей Юрьевич	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой нейрохирургии с курсом нейрофизиологии ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Василенко Анна Владимировна	К.м.н.	Зав. учебной частью, доцент кафедры нейрохирургии с курсом нейрофизиологии ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Закревская Светлана Борисовна	-	Методолог учебно-методического отдела	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии «21» мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



/А.Ю. Улитин/

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

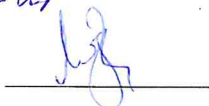
к.м.н.



/М.А. Овечкина/

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол № 04/2021

Председатель заседания учебно-методического совета ИМО



/М.А. Овечкина/

Рецензент: Верещако Анатолий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ.

Даты обновления:

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: Подготовить обучающихся к решению профессиональных медицинских задач, находящихся в компетенции дисциплины «Нейрохирургия» в объеме, необходимом врачу-лечебнику, сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ и закономерностей функционирования нервной системы в норме и при патологических состояниях и формирование на основе этого знаний о причинах и механизмах развития и течения, клинических проявлениях, современных методах диагностики, дифференциальной диагностики, консервативного и нейрохирургического лечения, профилактики заболеваний нейрохирургического профиля у взрослых и детей.

Задачи дисциплины:

1. Познакомить обучающихся с ключевыми понятиями организации нейрохирургической службы.
2. На основе сформированных навыков клиничко-неврологического обследования научить обучающихся выявлять симптомы поражения нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля, объединять симптомы в неврологические синдромы и ставить топический диагноз.
3. Изучение обучающимися этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинических форм и вариантов течения нейрохирургической патологии.
4. Знакомство с современными нейрофизиологическими и нейровизуализационными методами диагностики нейрохирургической патологии, используемыми в работе врача-лечебника.
5. Научить обучающихся формулировать предварительный клинический диагноз, выбирать тактику ведения пациента, определять показания к экстренной госпитализации, назначать необходимое диагностическое обследование при заболеваниях нейрохирургического профиля и неотложных состояниях, требующих нейрохирургического лечения.
6. Научить обучающихся выделять факторы риска при нейрохирургической патологии, знать основы проведения реабилитационных мероприятий.
7. Изучение обучающимися принципов и методов лечения больных с нейрохирургической патологией, а также профилактики нейрохирургических заболеваний.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Нейрохирургия», должен обладать общепрофессиональными компетенциями (из матрицы): ОПК-9.

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Нейрохирургия», должен обладать профессиональными компетенциями (из матрицы): ПК-1, 5, 6, 8.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Нейрохирургия» относится к базовой части профессиональных дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности «Лечебное дело», изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Название предшествующей дисциплины	Знать	Уметь	Владеть
1. Базовое среднее образование	1. Орфографию и синтаксис русского языка	1. Устно и письменно грамотно формулировать свои мысли	Русским языком свободно
2. Социально-гуманитарные дисциплины	1. Правила общения в публичной и частной жизни, социального взаимодействия с обществом, коллективом, семьей, друзьями. 2. Понятие толерантности 3. Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения и общения в социуме. 4. Основы деонтологии врачебной деятельности.	1. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами студенческого коллектива, преподавателями, пациентами и их родственниками на основе уважения к этнической принадлежности и толерантности. 2. Работать в команде для разрешения профессиональных задач.	1. Основными нормами врачебной этики и деонтологии в повседневной деятельности.
3. Нормальная физиология	1. Основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в нервной системе. 2. Химико-биологическая сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном и клеточном уровнях; 3. Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации нервной системы; 4. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; 5. Понятие и строение анализатора, понятие о блоках мозга, необходимых для осуществления любой психической деятельности 6. Взаимодействие нервной системы с другими системами организма 7. Методы лабораторной и инструментальной оценки состояния нервной системы 8. Принципы составления сбалансированного рациона питания.	1. Давать физиологическую оценку состояния различных структур нервной системы. 2. Воспроизводить имеющиеся знания, используя специальный терминологический лексикон.	1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).

4. Гигиена и экология	<p>1. Влияние среды обитания на здоровье человека. 2. Основные методы медицинской профилактики. 3. Учение и принципы здорового образа жизни 4. Структуру организации типового медицинского учреждения. 5. Правила санитарно-гигиенического режима пребывания в медицинских организациях.</p>	<p>1. Дать рекомендации по здоровому образу жизни курируемым в процессе обучения пациентам.</p>	<p>1. Основными принципами гигиены.</p>
5. История медицины	<p>1. Основные этапы развития медицины. 2. Основных представителей российской и зарубежной медицинских школ и их вклад в развитие неврологии и нейрохирургии. 3. Основные эпонимные названия в медицине.</p>	<p>1. Пользоваться эпонимной терминологией.</p>	
6. Анатомия человека	<p>1. Нормальное строение и функции центральной и периферической нервных систем (строение спинного, головного мозга, анатомо-физиологические характеристики большого мозга, внутреннее строение полушарий головного мозга, периферических нервов) 2. Нормальное строение желудочковой системы головного мозга и оболочек 3. Продукцию и циркуляцию ликвора 4. Филогенез и онтогенез нервной системы 5. Строение черепа и позвоночного столба, опорно-двигательного аппарата 6. Кровоснабжение головного и спинного мозга 7. Анатомический понятийный аппарат и различную тематическую терминологию (на русском и латинском языках)</p>	<p>1. Изобразить в виде схем и рисунков: - Основные проводящие пути нервной системы (кортико-спинальный, кортико-нуклеарные, спино-таламический, нежный и клиновидный, афферентные и эфферентные связи мозжечка) - Расположение ядер и анатомический ход черепных нервов - Базальные ядра и их связи - Расположение основных борозд и извилин коры головного мозга - Продольное и поперечное строение спинного мозга 2. Определить уровень анатомического повреждения нервной системы 3. Воспроизводить имеющиеся знания, используя специальный терминологический лексикон.</p>	<p>1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).</p>

7. Гистология, цитология, эмбриология	<p>1. Строение и функции нейрона, как основной морфо-функциональной единицы нервной системы.</p> <p>2. Строение и функции (гистофункциональные особенности), основные этапы гистогенеза нервной ткани, разновидности нервных волокон, глии, синапсов и рецепторов.</p> <p>3. Строение, функции, основные этапы эмбрионального развития и возрастные особенности спинного мозга, головного мозга, периферической и вегетативной нервной системы, ликворной и сосудистой систем головного и спинного мозга.</p> <p>4. Строение и функции коры больших полушарий головного мозга, понятие о cito- и миелоархитектонике коры, особенности возрастных изменений.</p> <p>5. Строение периферического нерва, дегенерация и регенерация после повреждения</p> <p>6. Основные методы гистологического исследования нервной системы.</p>	<p>1. Применять знания о строении, топографии, развитии клеток, тканей и органов нервной системы во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии</p> <p>2. Давать гистофизиологическую оценку клеточных, тканевых и органных структур нервной системы.</p> <p>3. Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм</p> <p>4. Воспроизводить имеющиеся знания, используя специальный терминологический лексикон.</p>	1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).
8. Биохимия	<p>1. Особенности химического состава и метаболизма нервной ткани.</p> <p>2. Биохимические механизмы универсальных патологических феноменов: атеросклероз, нарушения липидного обмена, роль свободно-радикальных процессов в норме и при патологии</p> <p>3. Биохимию основных нейромедиаторных систем в ЦНС (ацетилхолин, адреналин, норадреналин, дофамин, серотонин, ГАМК, глицин, глутамат) и нейропептидов (энкефалины, эндорфины и т.д.)</p> <p>4. Методы клинической биохимии (анализ крови, мочи).</p>	<p>1. Изложить биохимическую сущность процессов происходящих в нервной системе в норме и при патологии.</p> <p>2. Выбрать современные биохимические методы исследования для диагностики наиболее распространенных заболеваний нервной системы.</p> <p>3. Интерпретировать результаты биохимических исследований биологических жидкостей человека (кровь, моча)</p>	1. Тематической терминологией (на русском, латинском языках).
9. Микробиология, вирусология	<p>1. Принадлежность микроорганизма к определенному виду, классу.</p> <p>2. Пути проникновения и распространения патогенных микроорганизмов в организме человека.</p> <p>3. Особенности жизненного цикла нейротропных микроорганизмов.</p>	<p>1. Использовать полученные знания для понимания этиологии и патогенеза наиболее распространенных инфекционных заболеваний нервной системы.</p> <p>2. Оценивать данные результатов дополнительных методов обследования</p>	1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).

	<p>4. Методы и возможности лабораторного обследования, современные методы выявления микроорганизмов, включая молекулярно-генетические.</p> <p>5. Понятие внутрибольничной инфекция, основные микроорганизмы способных вызывать внутрибольничную инфекцию и способы ее возникновения, методы профилактики и борьбы с внутрибольничной инфекцией.</p>	(микробиологических, иммунологических, молекулярных и др.).	
10. Патология	<p>1. Основные типовые патологические процессы: нарушение кровообращения, воспаление, метаболические нарушения, некроз, апоптоз, компенсаторно-приспособительные процессы (атрофия, гипертрофия), регенерация, иммунопатологические процессы, демиелинизация.</p> <p>2. Морфологические проявления основных неврологических заболеваний: ишемический и геморрагический инсульты, различные типы повреждения периферических нервов, гнойный и серозный менингиты, энцефалиты, демиелинизирующие и дегенеративные заболевания, церебральная травма, опухоли центральной и периферической нервных систем</p> <p>3. Методы морфологической оценки структур нервной системы.</p> <p>4. Понятия этиологии, патогенеза, патоморфоза болезни, основные понятия о нозологии.</p>	<p>1. Различать понятия нозологическая форма, синдром и симптом.</p> <p>2. Определять этиологию, патогенез, связь морфологии и клинических проявлений, осложнений и исхода заболеваний.</p> <p>3. Классифицировать болезни по этиопатогенетическому принципу.</p> <p>4. Оценивать результаты морфологических методов исследования.</p> <p>5. Воспроизводить имеющиеся знания, используя специальный терминологический лексикон.</p>	<p>1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).</p>
	<p>1. Химико-биологическую сущность основных патологических процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.</p> <p>2. Взаимодействие нервной системы с другими системами при патологии.</p> <p>3. Понятия этиологии, патогенеза морфогенеза основных заболеваний нервной системы, принципы их классификации.</p> <p>4. Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные</p>	<p>1. Давать патофизиологическую оценку состояния различных структур нервной системы.</p> <p>2. Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний нервной системы.</p>	<p>1. Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках).</p>

	<p>механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем, структурные и функциональные основы патологических процессов в нервной системе.</p> <p>5. Методы лабораторной и инструментальной оценки состояния нервной системы.</p>		
11. Фармакология	<p>1. Принадлежность лекарственных препаратов, используемых при лечении неврологических/нейрохирургических заболеваний, к основным фармакологическим группам.</p> <p>2. Пути биотрансформации лекарственных препаратов.</p> <p>3. Основы фармакогенетики препаратов, наиболее часто применяемых для лечения заболеваний нейрохирургического и неврологического профиля, в том числе угрожающих жизни.</p> <p>4. Особенности применения лекарственных средств, в том числе, обладающих нейротоксическим действием.</p> <p>5. Основные показания и противопоказания к назначению фармакологических препаратов, наиболее часто используемых в неврологии и нейрохирургии.</p> <p>6. Лекарственные средства, подлежащие строгому учету и правила хранения лекарственных препаратов.</p>	<p>1. Оценить возможность взаимодействия нескольких фармакологических препаратов.</p> <p>2. Осуществить подбор адекватной фармакотерапии при наиболее часто встречающихся заболеваниях нейрохирургического профиля.</p>	<p>1. Тематической терминологией (на русском и латинском языках).</p> <p>2. Написанием рецептуры.</p> <p>3. Навыком использования фармакологических справочников.</p>
12. Педагогика и психология	<p>1. Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.</p> <p>2. Способы эффективной коммуникации в коллективе.</p> <p>3. Морально-этические нормы, правила и принципы поведения в социуме.</p>	<p>1. Формулировать свою точку зрения, участвовать в дискуссии.</p> <p>2. Взаимодействовать в коллективе.</p>	<p>1. Методами ведения дискуссии.</p>
13. Пропедевтика внутренних болезней	<p>1. Основные приемы сбора анамнеза и жалоб по системам органов.</p> <p>2. Приемы физикального обследования органов и систем.</p>	<p>1. Собирать анамнез</p> <p>2. Интерпретировать данные физикального осмотра и анамнеза</p> <p>3. Написать историю болезни стационарного пациента.</p>	<p>1. Методикой сбора анамнеза.</p> <p>2. Алгоритмом написания истории болезни.</p>
14. Лучевая диагностика и лучевая терапия	<p>1. Основные методы лучевой диагностики, принципы их функционирования и информативность: рентгенография, КТ.</p>	<p>1. Интерпретировать в норме и при различной патологии рентгенографию черепа, позвоночного столба; КТ, МРТ, ПЭТ головного</p>	<p>1. Методами проведения дифференциальной диагностики.</p>

	2. Принцип функционирования и информативность МРТ, ПЭТ.	и спинного мозга.	
15. Латинский язык	1. Основную медицинскую терминологию, навыки письма.	1.Использовать медицинскую терминологию устно и письменно.	
16. Иммунология	1. Методы и возможности лабораторного иммунологического обследования.	1.Интерпретировать результаты обследования.	
17. Медицинская физика, биофизика, математика	1. Основные законы медицинской и биофизики, затрагивающие функциональное состояние структур нервной системы в норме и патологии	1. Изложить сущность основных биофизических процессов в нервной системе.	1. Основными методами математической статистики для обработки получаемых диагностических данных о пациенте (или группе пациентов)
18. Безопасность жизнедеятельности	1. Основные лечебные мероприятия и приемы, используемые в ургентной терапии.	1. Оказать первую неотложную медицинскую помощь при ургентных состояниях.	1. Приемами оказания первой неотложной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях.
19. Общая хирургия	1. Методы диагностики и их возможности для оценки состояния пациентов хирургического профиля. 2. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у пациентов различных возрастных групп. 3. Основные лечебные мероприятия и приемы, используемые в ургентной хирургии.	1. Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской хирургической помощи. 2. Провести первичное обследование систем и органов: дыхательной, сердечно-сосудистой, крови и кроветворных. 3. Оказать первую неотложную помощь при ургентных состояниях и хирургических заболеваниях.	1. Методами общеклинического обследования. 2. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов с хирургической патологией. 3. Приемами оказания первой неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях.

20. Иностранный язык	1. Иностранный язык на уровне, позволяющем читать и переводить иностранную профессиональную и научную литературу.	1. Использовать знание языка для работы с иностранными информационными системами и источниками.	
21. Неврология	<p>1. Функционирование, анатомическую и функциональную взаимосвязь основных отделов нервной системы в норме и патологии</p> <p>2. Основные неврологические симптомы и синдромы</p> <p>3. Морфофункциональную и физиологическую приуроченность патологических синдромов к различным отделам нервной системы</p> <p>4. Строение, топографию и особенности развития нервной системы</p> <p>5. Методику неврологического осмотра</p> <p>6. Основные физиотерапевтические методики, применяемые для лечения и реабилитации заболеваний нервной системы, показания и противопоказания к их назначению. – это не сюда</p>	<p>1. Выделять основные неврологические симптомы и синдромы, свидетельствующие о поражении нервной системы.</p> <p>2. Поставить топический диагноз.</p> <p>3. Пользоваться основными инструментами, необходимыми для неврологического осмотра (молоточек, фонарик, камертон, иголка).</p> <p>4. Определить тактику ведения пациента (экстренная, плановая госпитализация, амбулаторное лечение, реабилитация).</p> <p>5. Назначить предварительное базовое лечение при наиболее часто встречающихся и типично протекающих неврологических заболеваниях.</p> <p>6. Сформулировать показания к направлению пациента на консультацию невролога, нейрохирурга.</p> <p>7. Подбирать рациональные комбинации препаратов в зависимости от диагностированного неврологического заболевания или состояния, в зависимости от возраста пациента и наличия у него сопутствующей патологии.</p>	1. Методикой обследования нервной системы у детей и взрослых.
22. СНО предшествующих дисциплин	1. Иметь представление о современных методах исследования и достижениях в медицине.	1. Участвовать в современных теоретических и экспериментальных методах исследования под руководством научного руководителя СНО.	

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

1. Поликлиническая терапия
2. Хирургические болезни
3. Инфекционные болезни
4. Фтизиатрия
5. Оториноларингология
6. Офтальмология
7. Травматология и ортопедия
8. Психиатрия
9. Акушерство и гинекология
10. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знает: <ol style="list-style-type: none"> 1. Функционирование, анатомическую и функциональную взаимосвязь основных отделов нервной системы в норме 2. Основные неврологические симптомы и синдромы 3. Морфофункциональную и физиологическую приуроченность патологических синдромов к различным отделам нервной системы 4. Методику неврологического осмотра 	Для текущего контроля: Контрольные вопросы Тестирование Для промежуточной аттестации: Контрольные вопросы Тестирование
	Умеет: <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделять основные неврологические синдромы, свидетельствующие о поражении нервной системы 2. Поставить топический диагноз 3. Пользоваться основными инструментами, необходимыми для неврологического осмотра (молоточек, фонарик, камертон, иголка) 	Для текущего контроля: Ситуационные задачи Практические навыки История болезни Письменные задания (таблицы, схемы) Для промежуточной аттестации:

		Ситуационные задачи Практические навыки
	Имеет навык/владеет: 1. Методикой обследования нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля.	Для текущего контроля: Практические навыки Для промежуточной аттестации: Практические навыки
ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.	Знает: 1. Эпидемиологию и социальную значимость наиболее часто встречающихся заболеваний нервной системы, требующих нейрохирургического лечения (нейроонкологических и сосудистых заболеваний, заболеваний периферической нервной системы, позвоночника и спинного мозга и др.). 2. Факторы риска возникновения заболеваний нейрохирургического профиля с учетом возрастно-половых групп. 3. Первичную и вторичную профилактику основных нейрохирургических заболеваний у детей и взрослых. 4. Этиологию и патогенез основных нейрохирургических заболеваний.	Для текущего контроля: Контрольные вопросы Устное выступление (доклад) Тестирование Для промежуточной аттестации: Контрольные вопросы Тестирование
	Умеет: 1. Выделять группы риска по развитию основных нейрохирургических заболеваний среди населения. 2. Дать рекомендации по первичной и вторичной профилактике основных нейрохирургических заболеваний у детей и взрослых.	Для текущего контроля: Ситуационные задачи Практические навыки История болезни Письменные задания (таблицы, схемы) Для промежуточной аттестации: Ситуационные задачи Практические навыки
	Имеет навык/владеет: 1. Методикой обследования нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля.	Для текущего контроля: Практические навыки Для промежуточной аттестации:

		Практические навыки
ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	<p>Знает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности проведения опроса пациента с заболеваниями нервной системы (нарушения речи, памяти, с болевым синдромом). 2. Типичные жалобы, характерные для основных заболеваний нервной системы. 3. Синдромы поражения, типичные для основных заболеваний нервной системы. 4. Методику неврологического осмотра. 5. Основные лабораторные и инструментальные диагностические методы (анализ ликвора, рентгенографические, КТ, МРТ, ультразвуковые, ЭЭГ, ЭНМГ и др.) и их информативность при наиболее часто встречающихся заболеваниях нервной системы. 6. Схему описания неврологического статуса пациента нейрохирургического профиля. 7. Правила и особенности формулировки диагноза основных заболеваний нервной системы. 	<p>Для текущего контроля: Контрольные вопросы Тестирование</p> <p>Для промежуточной аттестации: Контрольные вопросы Тестирование</p>
	<p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собрать анамнез у пациента нейрохирургического профиля, выделить анамнестические данные имеющие отношение к развитию заболевания нервной системы. 2. Выделить основные жалобы, имеющие отношение к развитию неврологического или нейрохирургического заболевания или состояния. 3. Выделить основные неврологические синдромы, позволяющие диагностировать заболевание нервной системы. 4. Оформить запись краткого неврологического статуса пациента нейрохирургического профиля. 5. Интерпретировать результаты исследования пациента по заключениям осмотров специалистов и результатов лабораторных и инструментальных диагностических процедур. 5. Поставить предварительный диагноз при основных наиболее часто встречающихся и типично протекающих заболеваниях нервной системы. 6. Пользоваться основными инструментами, необходимыми для 	<p>Для текущего контроля: Ситуационные задачи Практические навыки История болезни Письменные задания (таблицы, схемы) Интерпретация анализа ликвора</p> <p>Для промежуточной аттестации: Ситуационные задачи Практические навыки</p>

	<p>неврологического осмотра (молоточек, фонарик, камертон, иголка).</p> <p>Имеет навык/владеет: 1. Методикой элементарного обследования нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля.</p>	<p>Для текущего контроля: Практические навыки</p> <p>Для промежуточной аттестации: Практические навыки</p>
<p>ПК-6 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной системой классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра.</p>	<p>Знает: 1. Основные рубрики МКБ, имеющие отношение к заболеваниям нервной системы.</p>	<p>Для текущего контроля: Контрольные вопросы Тестирование</p> <p>Для промежуточной аттестации: Контрольные вопросы Тестирование</p>
	<p>Умеет: 1. Сформулировать диагноз при основных нейрохирургических заболеваниях. 2. Пользоваться МКБ для формулировки клинического диагноза основных заболеваний нервной системы.</p>	<p>Для текущего контроля: Ситуационные задачи История болезни</p> <p>Для промежуточной аттестации: Ситуационные задачи</p>
	<p>Имеет навык/владеет: 1. Имеет навыки проведения дифференциальной диагностики заболеваний нервной системы с другой патологией</p>	<p>Для текущего контроля: Практические навыки</p> <p>Для промежуточной аттестации: Практические навыки</p>
<p>ПК-8 Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами патологии нервной системы.</p>	<p>Знает: 1. Заболевания нервной системы, при которых требуется экстренная госпитализация. 2. Основные неврологические синдромы при которых требуется консультация невролога или нейрохирурга для определения тактики ведения пациента. 3. Основные лечебные мероприятия, показания и противопоказания к их применению при наиболее часто встречающихся и типично протекающих</p>	<p>Для текущего контроля: Контрольные вопросы Тестирование</p> <p>Для промежуточной аттестации: Контрольные вопросы Тестирование</p>

	<p>заболеваниях нервной системы.</p> <p>4. Основные фармакологические группы лекарственных препаратов и лекарственные препараты, используемые для лечения основных неврологических и нейрохирургических заболеваний.</p> <p>5. Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое медикаментозное лечение наиболее часто встречающихся и типично протекающих заболеваний нервной системы с учетом возрастных групп населения и стадии течения заболевания.</p> <p>6. Основные немедикаментозные методы лечения заболеваний нервной системы. (иглорефлексотерапия, лечебная физкультура, физиотерапия, основные курортные факторы)</p> <p>7. Показания к медицинской реабилитации при заболеваниях нервной системы.</p> <p>8. Основные показания для оказания экстренной и плановой нейрохирургической помощи.</p>	
	<p>Умеет:</p> <p>1. Определить тактику ведения пациента (экстренная, плановая госпитализация, амбулаторное лечение, реабилитация).</p> <p>2. Назначить предварительное базовое лечение при наиболее часто встречающихся и типично протекающих заболеваниях нервной системы.</p> <p>3. Сформулировать показания к направлению пациента на консультацию невролога, нейрохирурга.</p> <p>4. Подбирать рациональные комбинации препаратов в зависимости от диагностированного неврологического/нейрохирургического заболевания или состояния, в зависимости от возраста пациента и наличия у него сопутствующей патологии.</p>	<p>Для текущего контроля: Ситуационные задачи История болезни Устное выступление (доклад) Практические навыки</p> <p>Для промежуточной аттестации: Ситуационные задачи Практические навыки</p>
	<p>Имеет навык/владеет:</p> <p>1. Применением рациональных и эффективных схем лечения у пациентов с различной патологией центральной и периферической нервной системы</p>	<p>Для текущего контроля: Практические навыки</p> <p>Для промежуточной аттестации: Практические навыки</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	8
Аудиторные занятия (всего)	1	36	36
В том числе:			
Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ)		24	24
<i>Из них:</i>			
<i>Клинические занятия (КЗ)</i>		4	4
<i>Практическое занятие (ПЗ)</i>		12	12
<i>Семинары (С)</i>		8	8
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	1	36	36
В том числе:			
Подготовка к занятиям		8	8
Работа с тестами и вопросами для самопроверки		4	4
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		8	8
Подготовка докладов, истории болезни, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов		10	10
Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (зачет)		6	6
Общая трудоемкость	2	72	72
	часы	зач.ед.	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч				Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия				
		КЗ	ПЗ	С		
Основы нейрохирургии. Исторические аспекты. Организация нейрохирургической службы	2	-	4	-	4	10
Нейроонкология	2	4	-	-	4	10
Нейротравматология	1	-	-	-	4	5
Хирургия нейродегенеративных заболеваний и заболеваний периферической нервной системы	1	-	4	-	4	9
Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы	2	-	-	4	4	10
Функциональная нейрохирургия	1	-	-	4	4	9
Сосудистая нейрохирургия	1	-	-	-	4	5
Детская нейрохирургия	1	-	-	-	4	5
Нейрофизиология	1	-	4	-	4	9
ИТОГО	12	4	12	8	36	72

4.3 Тематический план лекционного курса дисциплины “Нейрохирургия”

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые компетенции	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия*
1.	Основы нейрохирургии. Исторические аспекты. Организация нейрохирургической службы	2	Введение. Предмет и задачи нейрохирургии. История нейрохирургической науки. Основные представители отечественной и зарубежной нейрохирургической школ. Организация нейрохирургической службы и структура нейрохирургической помощи в РФ. Топическая диагностика заболеваний ЦНС. Основные диагностические манипуляции и оперативные доступы.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, модели
2.	Нейроонкология	2	Классификации. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Рентгенологические методы диагностики (КТ, МРТ, ПЭТ) Объемные образования головного мозга. Опухоли селлярного региона. Опухоли мосто-мозжечкового угла. Опухоли желудочков мозга. Менингиомы. Метастазы в мозг. Глиальные опухоли. Хирургическое, лучевое, химиолечение. Объемные образования спинного мозга. Классификации. Патогенез клинических проявлений, клиника, диагностика, лечение.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты
3.	Нейротравматология Поражение сосудов головного и спинного мозга	2	Черепно-мозговая травма. Классификация. Сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга. Подбололочные и внутримозговые гематомы. Гипертензионный синдром. Дислокационный синдром. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, реабилитация Травма позвоночника и спинного мозга. Спинальный шок. Сотрясение, ушиб, сдавление спинного мозга. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, реабилитация. Церебральные артериальные аневризмы. Артерио-венозные мальформации и кавернозные ангиомы. САК. Основы ангиографии. Клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение. Хирургическое лечение стенозов магистральных артерий. Хирургическое лечение ишемических повреждений головного мозга.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты, модели, аппараты
4.	Хирургия дегенеративных заболеваний и заболеваний периферической нервной системы. Функциональная	2	Дегенеративные заболевания позвоночника, хирургия боли. Заболевания и травма периферической нервной системы. Эпилепсия, хирургическое лечение. Эпилептический статус. Мигрень. Хирургическое лечение паркинсонизма и гиперкинезов.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6,	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации,

	нейрохирургия			ПК-8	видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты, модели, приборы, аппараты
5.	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы.	2	Инфекционные заболевания центральной нервной системы. Менингиты. Энцефалиты. Менингоэнцефалиты. Нейроборрелиоз. Абсцессы. Миелиты. Клинические проявления, диагностика, хирургическое и медикаментозное лечение. Паразитарные и грибковые заболевания нервной системы. Поражение центральной нервной системы при СПИДе.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты
6.	Нейрофизиология. Нейрореабилитация. Нейрохирургия детского возраста.	2	Электрофизиология и нейрохирургия. Электроэнцефалография. Электронейромиография. Основы интраоперационного нейрофизиологического мониторинга. Принципы нейрореабилитации нейрохирургических пациентов. Пороки развития центральной нервной системы (спинно-мозговые грыжи, с-м Киари, с-м Денди-Уокера, фиксированный спинной мозг), диагностика, хирургическое лечение. Классификация, диагностика и хирургическое лечение гидроцефалии. Диагностика и хирургическое лечение краниосиностозов. Опухоли головного мозга детского возраста. Особенности диагностики и лечения ЧМТ у детей.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты, модели, приборы, аппараты

4.4 Тематический план практических занятий “Нейрохирургия”

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1.	Практическое занятие	Основы нейрохирургии. Исторические аспекты. Организация нейрохирургической службы	4	Введение. Предмет и задачи нейрохирургии. История нейрохирургической науки. Основные представители отечественной и зарубежной нейрохирургической школ. Организация нейрохирургической службы и структура нейрохирургической помощи в РФ. Топическая диагностика заболеваний ЦНС. Основные диагностические манипуляции и оперативные доступы. Руководство по ведению пациентов нейрохирургического профиля.	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	Устный/письменный опрос, выполнение тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий по заданной теме
2.	Клиническое	Нейроонкология	4	Объемные образования головного мозга. Классификация по	ОПК-9,	Устный/письменный

	занятие			<p>топографо-анатомическим и морфологическим признакам. Клиника опухолей (общемозговые, очаговые и гипертензионные синдромы). Методы диагностики опухолей. Показания к хирургическому лечению. Хирургические доступы. Осложнения раннего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения опухолей головного мозга.</p> <p>Стереотаксическая хирургия опухолей головного мозга. Лучевая терапия, химиотерапия церебральных злокачественных опухолей. Разбор конкретной клинической ситуации.</p> <p>Осмотр пациента. Разбор КТ и МРТ пациентов.</p> <p>Объемные образования спинного мозга. Классификация. Клиника и стадии заболевания. Неврологическая диагностика уровня сдавления спинного мозга. Синдром полного поперечного и частичного поражения спинного мозга. Понятие о синдроме Броун-Секара. Клиника в зависимости от экстра- и интра- медуллярной локализации опухоли. Объективные методы диагностики.</p> <p>Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Исходы хирургических вмешательств. Разбор конкретной клинической ситуации. Осмотр пациента.</p>	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	<p>Устный/письменный опрос, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, выполнение тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий (история болезни)</p>
3.	Семинар	Функциональная нейрохирургия	4	<p>Основы функциональной нейрохирургии. Хирургия экстрапирамидной патологии, эпилепсии. Классификация поражений экстрапирамидной системы. Клиника, диагностика экстрапирамидной патологии. Хирургические вмешательства при экстрапирамидной патологии. Эпилепсия. Виды эпилепсии. Причины, диагностика. Хирургическое лечение эпилепсии. Разбор конкретной клинической ситуации. Осмотр пациента.</p>	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	<p>Устный/письменный опрос, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, выполнение тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий (история болезни)</p>
4.	Практическое занятие	Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной	4	<p>Дегенеративные заболевания позвоночника, хирургия боли. Сущность заболевания и стадии его развития. Понятие о протрузии и пролапсе межпозвоночных дисков. Клинические проявления остеохондроза шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника. Симптомы натяжения, раздражения и выпадения. Понятия об каудо-синдроме. Объективные методы исследования. Значение спондилографии, функциональной спондилографии, КТ и</p>	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	<p>Устный/письменный опрос, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, выполнение</p>

		системы		<p>МР позвоночника. Показания к хирургическим методам лечения. Методы эндоскопической ассистенции при удалении грыж межпозвонковых дисков. Способы оперативных вмешательств по поводу болевого синдрома. Разбор конкретной клинической ситуации. Осмотр пациента. Разбор рентгенограмм, КТ и МРТ пациентов.</p> <p>Заболевания периферической нервной систем Виды поражения периферической нервной системы. Топическая диагностика. Образования периферической нервной системы. Классификация. Клиника. Диагностика. Туннельные синдромы. Доступы, хирургическое лечение. Разбор конкретной клинической ситуации. Осмотр пациента.</p>		тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий (история болезни)
5.	Семинар	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы	4	<p>Инфекционно-воспалительные заболевания центральной нервной системы: клиника, диагностика, лечение. Абсцессы и эмпиемы головного мозга: эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение. Инфекционные и посттравматические менингиты: эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение. Паразитарные и грибковые заболевания ЦНС. Разбор конкретной клинической ситуации. Изучение медицинской документации по теме.</p> <p>Другие заболевания нервной системы. Болезнь Альцгеймера. Рассеянный склероз: этиология, патогенез, клиника. Паркинсонизм, современные подходы к диагностике и лечению. Разбор конкретной клинической ситуации. Изучение медицинской документации по теме.</p>	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Устный/письменный опрос, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, выполнение тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий (история болезни)
6.	Практическое занятие	Нейрофизиология. Нейрореабилитация	4	<p>Нейрофизиологические методы обследования в нейрохирургии. Нейрофизиологический интраоперационный мониторинг. Основы электроэнцефалографического исследования. Разбор электроэнцефалограмм. Нейрореабилитация в нейрохирургической практике.</p>	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Устный/письменный опрос, решение ситуационных задач, отработка практических навыков, выполнение тестовых заданий, сообщение (реферат), выполнение индивидуальных заданий (история болезни)

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
Подготовка к занятиям	8	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	4	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	8	ОПК-9, ПК-5, ПК-6
Подготовка докладов, истории болезни, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	10	ОПК-9, ПК-5, ПК-6
Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (зачет)	6	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Формируемые компетенции	Методическое обеспечение
Патология брахиоцефальных артерий, ишемический инсульт. Виды патологии брахиоцефальных артерий. Этиология, патогенез, клиника. Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Способы хирургического лечения патологии брахиоцефальных артерий.	2	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	М. Гринберг. 612-675 с. В. Крылов. 345-408 с. Национальное руководство. Т. 1. 341-438 с.
Классификация поражений экстрапирамидной системы. Клиника, диагностика экстрапирамидной патологии. Хирургические вмешательства при экстрапирамидной патологии.	2	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	М. Гринберг. 381-394 с. В. Крылов. 589-639 с. Национальное руководство. Т. 2. 401-423 с.
Функциональная нейрохирургия. Классификация. Клиника, диагностика патологии. Хирургические вмешательства.	4	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	М. Гринберг. 381-394 с. В. Крылов. 589-639 с. Национальное руководство. Т. 2. 401-423 с.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств*					
		ТЗ	КВ	СЗ	ИБ	Д	ПН
Текущий контроль	Основы нейрохирургии. Исторические аспекты. Организация нейрохирургической службы	11	10	-	-	5	3
	Нейроонкология	17	10	3	5	3	5
	Нейротравматология	20	5	3	3	2	2
	Сосудистая нейрохирургия	21	7	5	3	2	2
	Функциональная нейрохирургия	10	6	1	5	2	3
	Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы	10	5	5	5	2	3
	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы	14	7	5	3	2	1
	Нейрохирургия детского возраста	10	5	3	5	2	2
	Нейрофизиология	16	5	5	5	3	1
	Самостоятельная работа	-	10	-	1	3	-
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)		129	70	30	-	26	22

ТЗ – тестовые задания. КВ – СЗ- ИБ – предлагаемые варианты нозологических форм для написания истории болезни, Д – темы докладов, ПН – практические навыки

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1	Основы нейрохирургии. Исторические аспекты. Организация нейрохирургической службы	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ, Д
2	Нейроонкология	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д
3	Нейротравматология	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д, ПН
4	Хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника и заболеваний периферической нервной системы	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д, ПН
5	Инфекционные, паразитарные, грибковые и другие заболевания нервной системы	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д
6	Функциональная нейрохирургия	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д, ПН
7	Сосудистая нейрохирургия	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д, ПН
8	Детская нейрохирургия	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д
9	Нейрофизиология	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ, Р, Д, ПН

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1	Подготовка к занятиям	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
2	Работа с тестами и вопросами для самопроверки	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
3	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	ТЗ
4	Подготовка докладов, истории болезни, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	КВ, Д, ИБ
5	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (зачет)	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ

5.4 Организация промежуточной аттестации







Форма промежуточной аттестации по дисциплине – в соответствии с учебным планом, зачет.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
теоретический	Тестирование собеседование	ТЗ КВ	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
практический	Решение ситуационной задачи Демонстрация практических навыков	СЗ ПН	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции
ТЗ	Следующие состояния являются основными показаниями для исследования цереброспинальной жидкости: 1) опухоль головного мозга 2) наличие менингеального симптомокомплекса + 3) воспаление мозговых оболочек + 4) кровоизлияние в субарахноидальное пространство + 5) грыжа межпозвонкового диска	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
КВ	Типовые контрольные вопросы 1. Строение центральной и периферической нервной системы. 2. Строение кортико-нуклеарного и кортико-спинального проводящих путей. 3. Симптомы и синдромы поражения кортико-нуклеарного корково-мышечного проводящего пути. 4. Симптомы и синдромы поражения кортико-спинального проводящего пути на разных уровнях. 5. Признаки центрального паралича	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
СЗ	Больной 58-ми лет страдает гипертонической болезнью. После получения информации из отдела кадров об увольнении потерял сознание, упал.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	<p>Объективный осмотр выявил: лицо багрового цвета, пульс 56 ударов в минуту, АД 200/110 мм. рт. ст., дыхание хриплое, левая щека «парусит» при дыхании, активных движений в левых конечностях нет, симптом Бабинского слева.</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделите неврологический синдром. 2. Поставьте ориентировочный топический диагноз. 3. Поставьте предварительный клинический диагноз. 4. Предложите план экстренных действий. 5. Назначьте обследование. 6. Предложите лечение. <p>Эталон ответа: Центральный левосторонний гемипарез. Правое полушарие головного мозга, бассейн кровоснабжения правой средней мозговой артерии. ОНМК по геморрагическому типу (паренхиматозное кровоизлияние) в правой гемисфере. Срочная госпитализация в больницу, имеющую сосудистое неврологическое отделение. КТ (МРТ), исследование ликвора.</p> <p>Консервативное: гипотензивные препараты (блокаторы Са каналов), диуретики, аналгетики, ЛФК, массаж парализованных конечностей. В случае ухудшения состояния или отсутствия улучшения, после КТ, решение вопроса об оперативном лечении.</p>	
ПН	<p>Типовые практические навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">   Оценка мышечной силы по 5ти бальной системе   Патологические рефлексы Бабинского и Россоломо (верхний)   Оценка мышечного тонуса 	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
ИБ	Учебно-методическая разработка «Схема написания истории болезни для пациента нейрохирургического профиля» представлена в электронном формате в системе Moodle.	ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Д	Примерная тематика докладов:	

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат.*

Оценочные средства по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная системасемейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>,

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)

HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex

(<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран

(<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ

(<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке

(<http://www.who.int/publications/list/ru/>)

Международные руководства по медицине

(<https://www.guidelines.gov/>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

(<http://window.edu.ru/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)

(<http://www.femb.ru/feml>)

Здравоохранение в России

(www.mzsrrf.ru)

Боль и ее лечение

(www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health

(www.pubmed.com)

Российская медицинская ассоциация

(www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации

(www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

Российская государственная библиотека

(www.rsl.ru)

6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Неврология : национальное руководство / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451731.html>
2. Неврология: национальное руководство / под ред. Гусева Е. И. , Коновалова А. Н. , Скворцовой В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2.- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449837.html>
3. Нервные болезни. Т. 2. Частная неврология и нейрохирургия. / Парфенов В.А. Яхно Н.Н. Зиновьева О.Е. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/43172>
4. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы / Л. В. Стаховской — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442593.html>
5. Нейрохирургия и нейрореаниматология / под ред. Крылова В.В. – М., 2018. – С. 792. ISBN 978-5-903018-43-7.
6. Хирургия тяжелой черепно-мозговой травмы / под ред. Крылова В.В. и соавт. – М., 2022. – С. 865. ISBN 978-5-903018-65-9.
7. Хирургия эпилепсии / под ред. Крылова В.В. – М., 2019. – С. 408. ISBN 978-5-903018-88-8.

Дополнительная литература:

1. Нервные болезни. Общая и частная неврология и нейрохирургия: Клинические задачи и тесты: Учебник / В.А. Парфенов, Н.Н. Яхно, И.В. Дамулин. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/1130>
2. Детская нейрохирургия / под ред. С. К. Горельшева — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>
3. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд. , перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>
4. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>

5. Хирургия массивного ишемического инсульта / В. В. Крылов — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html>
6. На границе неврологии и оториноларингологии / М. В. Тардов, А. И. Крюков, А. В. Болдин [и др.] ; под ред. А. И. Крюкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465189.html>
7. Нейрохирургия (М. Гринберг). – М.: МедПресс-Информ, 2010. – С. 1007.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

7.1. Перечень учебно-методических материалов (пособий) для обучающихся.

7.2 Перечень учебно-методических материалов (пособий) для преподавателей.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «**Нейрохирургия**» программы **ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СПЕЦИАЛИТЕТ)** по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «**Нейрохирургия**» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «**Нейрохирургия**» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Нейрохирургия» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
– размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

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

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.