

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 13.10.2025 14:48:52
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e585f4b9a7d4184e7d75adb6ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет подготовки кадров высшей квалификации

Кафедра специализированных хирургических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК Е.А. Лещева
26.03.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НЕЙРОХИРУРГИЯ**
(наименование дисциплины/модуля, практики)

для специальности 31.08.56 нейрохирургия
(номер и наименование специальности/направления подготовки)

всего часов (ЗЕ)	1044 (29)	(часов)
Лекции	62	(часов)
практические (семинарские) занятия	475	(часов)
самостоятельная работа	494	(часов)
курс	1	
семестр	1,2	
контроль:	1,2	(семестр)
Экзамен/зачет	2/1	(семестр)

Воронеж 2025г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.Б.01 нейрохирургия, является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.56 нейрохирургия.

Рабочая программа подготовлена на кафедре ургентной и факультетской хирургии и специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Ковалев Сергей Алексеевич	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой специализированных хирургических дисциплин	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2	Матвеев Владимир Игоревич	Доктор медицинских наук, доцент	Профессор кафедры специализированных хирургических дисциплин	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
3	Козлов Станислав Юрьевич	Доктор медицинских наук	доцент кафедры специализированных хирургических дисциплин	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «21» марта 2025 г., протокол №11.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК ФПКВК ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России 26.03.2025 года, протокол № 6

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)\практики:

- 1) Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.56 нейрохирургия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1099.
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. N 141н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нейрохирург"
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.56 нейрохирургия.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.56 нейрохирургия.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель освоения дисциплины Б1.Б.01 нейрохирургия	4
1.2	Задачи дисциплины Б1.Б.01 нейрохирургия	4
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.Б.01 нейрохирургия, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	22
2.1.	Код учебной дисциплины	22
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО(программы ординатуры) по специальности 31.08.56 «нейрохирургия»	22
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	22
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 нейрохирургия	23
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	23
3.2.	Содержание, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	23
3.3.	Тематический план лекций	25
3.4.	Тематический план ЗСТ	28
3.5.	Хронокарта ЗСТ	38
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	38
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	62
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	64
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	65
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	73
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	73
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	76
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ	77

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины Б1.Б.01 нейрохирургия – сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача-нейрохирурга для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторно-поликлинических условиях.

1.2. Задачи дисциплины Б1.Б.01 нейрохирургия:

1) сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с профессиональным стандартом врача-нейрохирурга, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. N 141н.

2) сформировать у ординатора компетенции, соотносящиеся трудовыми действиями врача-нейрохирурга, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций в амбулаторных условиях и в нейрохирургическом стационаре по:

- ✓ проведению медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний и установления диагноза
- ✓ назначению лечения пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и состояниями, контролю его эффективности и безопасности
- ✓ проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов
- ✓ проведению медицинских экспертиз в отношении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
- ✓ проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организацию деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
- ✓ Оказанию медицинской помощи в экстренной форме

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)\практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно	

	воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.	
ПК-1	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, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.	
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины).	
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.	
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных	

	медико-статистических показателей.	
ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	

Проведение медицинского обследования пациента в целях выявления нейрохирургических заболеваний и состояний и установление диагноза:

Знать:

- ✓ Общие вопросы организации медицинской помощи населению
- ✓ Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
- ✓ Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Методику осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Методы обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Этиологию и патогенез нейрохирургических заболеваний и (или) состояний
- ✓ Методы диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний
- ✓ Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Медицинские показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Нейрохирургические заболевания пациентов, требующие направления к врачам-специалистам
- ✓ Клиническую картину состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Вопросы асептики и антисептики
- ✓ Международную классификацию болезней

Уметь:

- ✓ Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

- ✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Пользоваться следующими методами визуального осмотра и физикального обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: пальпация, перкуссия, аускультация при заболеваниях брюшной стенки, органов брюшной полости, почек и мочевыделительной системы; трансректальное пальцевое исследование, бимануальное влагалищное исследование
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Обосновывать необходимость направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями врачами-специалистами
- ✓ Проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ

✓ Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой, используемой для выполнения диагностических исследований и манипуляций в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

✓ Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями

✓ Осмотр и физикальное обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

✓ Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

✓ Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

✓ Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

✓ Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Назначение лечения пациентам с нейрохирургическими состояниями и/или заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности:

Знать:

- ✓ Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю нейрохирургия
- ✓ Стандарты оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нейрохирургической помощи
- ✓ Методы лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Принципы и методы обезболивания в нейрохирургии
- ✓ Принципы и методы асептики и антисептики
- ✓ Характеристики современных шовных материалов и варианты их применения в нейрохирургии в зависимости от основных характеристик (особенности иглы, особенности материала, сроки рассасывания)
- ✓ Медицинские показания и противопоказания к оперативному лечению пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Принципы подготовки к операции и ведения послеоперационного периода пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Профилактику нейрохирургических заболеваний
- ✓ принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями, в том числе, в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе
- ✓ Техника нейрохирургических вмешательств и лечебных манипуляций при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях:
 - Люмбальная пункция, измерение ликворного давления, ликвородинамические пробы, установка люмбального дренажа;
 - Субокципитальная пункция;
 - Восходящая и нисходящая контрастная миелография;
 - Вентрикулопункция (переднего, заднего и нижнего рогов боковых желудочков головного мозга), закрытое наружное вентрикулярное дренирование, вентрикуло-цистерностомия;
 - Умение пользоваться нейрохирургическим инструментарием и оборудованием, в т. ч. биполярной и монополярной коагуляцией, УЗаспиратором, краниотомом и борами, осветительной техникой и операционным микроскопом, системой нейронавигации, электроннооптическим преобразователем;

- Лечебно-диагностические блокады нервных стволов, сплетений и ганглиев, триггерных точек, миофасциальных узлов, мышц, фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сочленения;
- Первичная хирургическая обработка ран, открытых переломов и огнестрельных ранений черепа, методы остановки кровотечения (артериального, венозного), ушивания, дренирование послеоперационных ран, установка приточно-отточных дренирующих систем, десмургия;
- Резекционная и костнопластическая трепанация свода черепа, задней черепной ямки, основные краниальные нейрохирургические доступы;
- Удаление внутричерепных гематом (эпидуральных и субдуральных, внутримозговых, желудочковых), гигром, контузионных очагов, вдавленных переломов черепа, инородных тел полости черепа, остановка кровотечения из венозных синусов и их пластика;
- Установка паренхиматозных и вентрикулярных датчиков ВЧД;
- Ламинэктомия на различных уровнях, гемиламинэктомия, интерламинальная эктомия;
- Хирургические доступы к нервным стволам и сплетениям;
- Невролиз, нейрорафия, транспозиция нерва;
- Методика локального фибринолиза внутримозговых кровоизлияний;
- Удаление и дренирование внутримозговых абсцессов, субдуральной эмпиемы;
- Удаление эпидурального абсцесса позвоночного канала;
- Стабилизирующие операции на позвоночнике;
- Удаление конвексимальных менингиом;
- Удаление конвексимальных внутримозговых опухолей;
- Стереотаксическая биопсия образований головного мозга;
- Удаление опухолей задней черепной ямки, основания черепа и краниовертебральной области;
- Краниопластика;
- Клипирование церебральных аневризм;
- Экстра-интракраниальный микроанастомоз;
- Удаление конвексимальных кавернозных ангиом;
- Удаление артериовенозных мальформаций головного и спинного мозга;
- Закрывание каротидно-кавернозного соустья;
- Шунтирующие операции при гидроцефалии;
- Эндоскопические вмешательства при гидроцефалии;
- Эндоскопическое удаление внутричерепных гематом;
- Противоболевые операции, операции при экстрапирамидных заболеваниях, спастическом синдроме, эпилепсии;
- Эндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства;

✓ Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях, на догоспитальном этапе:

- продолжающееся наружное и внутреннее кровотечение, острая кровопотеря;
- геморрагический шок;
- синдром длительного сдавления;
- острое нарушение проходимости дыхательных путей;
- напряженный пневмоторакс;
- отморожение, переохлаждение;
- ожоги

✓ Нерохирургический инструментарий, применяемый при различных нейрохирургических операциях

✓ Методы лечения основных соматических и инфекционных заболеваний и патологических состояний у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

✓ Механизм действия основных групп лекарственных веществ

✓ Основы лечебного питания, принципы диетотерапии нейрохирургических пациентов при предоперационной подготовке и в послеоперационный период

✓ Основы рентгенологии, радиологии, эндоскопии, ультразвуковой диагностики у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

✓ Оперативная хирургия основных областей тела (головы, шеи, грудной клетки, передней брюшной стенки и брюшной полости, верхних и нижних конечностей)

✓ Применение немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Уметь:

✓ Сбирать анамнез у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

✓ Разрабатывать план лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими

✓ Определять медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями для оказания специализированной медицинской помощи по другому профилю

✓ Определять группу крови, проводить пробы на совместимость и выполнять внутривенное переливание крови и её компонентов, выявлять возможные трансфузионные реакции и осложнения и проводить борьбу с ними

✓ Обосновывать план и тактику ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

✓ Разрабатывать план подготовки пациентов с нейрохирургическими заболеваниями к экстренной или плановой операции

✓ Обосновывать выбор оптимального метода оперативного вмешательства у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

✓ Обосновывать методику обезболивания при выполнении нейрохирургических вмешательств

- ✓ Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями, профилактику послеоперационных осложнений
- ✓ Назначать лекарственные препараты, изделия медицинского назначения и лечебное питание пациентам с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Проводить терапию при шоке и кровопотере
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Назначать лечебное питание пациентам с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Решать вопросы о трудоспособности пациента с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Работать в составе операционной бригады в качестве ассистента
- ✓ Выполнять нейрохирургические вмешательства и лечебные манипуляции при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях в стационарных условиях, в числе которых:
 - Люмбальная пункция, измерение ликвороного давления, ликвородинамические пробы, установка люмбального дренажа;
 - Субокципитальная пункция;
 - Восходящая и нисходящая контрастная миелография;
 - Вентрикулопункция (переднего, заднего и нижнего рогов боковых желудочков головного мозга), закрытое наружное вентрикулярное дренирование, вентрикуло-цистерностомия;
 - Умение пользоваться нейрохирургическим инструментарием и оборудованием, в т. ч. биполярной и монополярной коагуляцией, УЗаспиратором, краниотомом и борами, осветительной техникой и операционным микроскопом, системой нейронавигации, электроннооптическим преобразователем;
 - Лечебно-диагностические блокады нервных стволов, сплетений и ганглиев, триггерных точек, миофасциальных узлов, мышц, фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сочленения;
 - Первичная хирургическая обработка ран, открытых переломов и огнестрельных ранений черепа, методы остановки кровотечения (артериального, венозного), ушивания, дренирование послеоперационных ран, установка приточно-отточных дренирующих систем, десмургия;
 - Резекционная и костнопластическая трепанация свода черепа, задней черепной ямки, основные краниальные нейрохирургические доступы;
 - Удаление внутричерепных гематом (эпи – и субдуральных, внутримозговых, внутрижелудочковых), гигром, контузионных очагов, вдавленных переломов черепа, инородных тел полости черепа, остановка кровотечения из венозных синусов и их пластика;

- Установка паренхиматозных и вентрикулярных датчиков ВЧД;
- Ламинэктомия на различных уровнях, гемиламинэктомия, интерламинеэктомия;
- Хирургические доступы к нервным стволам и сплетениям;
- Невролиз, нейрорафия, транспозиция нерва;
- Методика локального фибринолиза внутримозговых кровоизлияний;
- Удаление и дренирование внутримозговых абсцессов, субдуральной эмпиемы;
- Удаление эпидурального абсцесса позвоночного канала;
- Стабилизирующие операции на позвоночнике;
- Удаление конвекситальных менингиом;
- Удаление конвекситальных внутримозговых опухолей;
- Стереотаксическая биопсия образований головного мозга;
- краниовертебральной области;
- Краниопластика;
- Шунтирующие операции при гидроцефалии;
- Эндоскопические вмешательства при гидроцефалии;
- Эндоскопическое удаление внутричерепных гематом;
- Противоболевые операции, операции при экстрапирамидных заболеваниях, спастическом синдроме, эпилепсии;
- ✓ Выполнять функции ассистента при выполнении операций, в числе которых:
 - Люмбальная пункция, измерение ликворного давления, ликвородинамические пробы, установка люмбального дренажа;
 - Субокципитальная пункция;
 - Восходящая и нисходящая контрастная миелография;
 - Вентрикулопункция (переднего, заднего и нижнего рогов боковых желудочков головного мозга), закрытое наружное вентрикулярное дренирование, вентрикуло-цистерностомия;
 - Умение пользоваться нейрохирургическим инструментарием и оборудованием, в т. ч. биполярной и монополярной коагуляцией, УЗаспиратором, краниотомом и борами, осветительной техникой и операционным микроскопом, системой нейронавигации, электроннооптическим преобразователем;
 - Лечебно-диагностические блокады нервных стволов, сплетений и ганглиев, триггерных точек, миофасциальных узлов, мышц, фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сочленения;
 - Первичная хирургическая обработка ран, открытых переломов и огнестрельных ранений черепа, методы остановки кровотечения (артериального, венозного), ушивания, дренирование послеоперационных ран, установка приточно-отточных дренирующих систем, десмургия;

- Резекционная и костнопластическая трепанация свода черепа, задней черепной ямки, основные краниальные нейрохирургические доступы;
- Удаление внутричерепных гематом (эпи – и субдуральных, внутримозговых, внутрижелудочковых), гигром, контузионных очагов, вдавленных переломов черепа, инородных тел полости черепа, остановка кровотечения из венозных синусов и их пластика;
- Установка паренхиматозных и вентрикулярных датчиков ВЧД;
- Ламинэктомия на различных уровнях, гемиламинэктомия, интерламиниэктомия;
- Хирургические доступы к нервным стволам и сплетениям;
- Невролиз, нейрорафия, транспозиция нерва;
- Методика локального фибринолиза внутримозговых кровоизлияний;
- Удаление и дренирование внутримозговых абсцессов, субдуральной эмпиемы;
- Удаление эпидурального абсцесса позвоночного канала;
- Стабилизирующие операции на позвоночнике;
- Удаление конвекситальных менингиом;
- Удаление конвекситальных внутримозговых опухолей;
- Стереотаксическая биопсия образований головного мозга;
- Удаление опухолей задней черепной ямки, основания черепа и краниовертебральной области;
- Краниопластика;
- Клипирование церебральных аневризм;
- Экстра-интракраниальный микроанастомоз;
- Удаление конвекситальных кавернозных ангиом;
- Удаление артериовенозных мальформаций головного и спинного мозга;
- Закрывание каротидно-кавернозного соустья;
- Шунтирующие операции при гидроцефалии;
- Эндоскопические вмешательства при гидроцефалии;
- Эндоскопическое удаление внутричерепных гематом;
- Противоболевые операции, операции при экстрапирамидных заболеваниях, спастическом синдроме, эпилепсии;
- Эндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства;
- ✓ Выполнять хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при нейрохирургических заболеваниях и (или) состояниях в условиях дневного стационара, в числе которых:
 - эластическая компрессия нижних конечностей;
 - эластическая компрессия верхних конечностей;
 - наложение повязки при операциях на ЦНС;
 - наложение повязки при термических и химических ожогах;
 - удаление поверхностно расположенного инородного тела;

- вскрытие панариция;
- некрэктомия;
- некрэктомия ультразвуковая;
- некрэктомия гнойно-некротического очага стопы (голени);
- хирургическая обработка раны или инфицированной ткани;
- иссечение поражения кожи;
- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
- вскрытие фурункула (карбункула);
- вскрытие и дренирование флегмоны (абсцесса);
- вскрытие флегмоны (абсцесса) стопы (голени);
- удаление атеромы;
- удаление доброкачественных новообразований кожи;
- иссечение рубцов кожи;
- биопсия кожи;
- иссечение кожи и подкожной жировой клетчатки;
- наложение окклюзионной повязки на грудную клетку;
- иссечение новообразования мягких тканей;
- удаление инородного тела с рассечением мягких тканей;
- иссечение поверхностного свищевого хода;
- снятие послеоперационных швов (лигатур);
- удаление опухоли мягких тканей головы;
- вскрытие гематомы мягких тканей;
- удаление катетера для перитонеального диализа
- ✓ выбирать оптимальный оперативный доступ и оперативный прием при выполнении нейрохирургических манипуляций
- ✓ Выявлять послеоперационные осложнения и проводить их коррекцию
- ✓ Оказывать медицинскую помощь пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Владеть:

- ✓ Оценка тяжести состояния пациента с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Разработка плана лечения пациентов с нейрохирургическими состояниями и/или заболеваниями с учетом клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- ✓ Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими заболеваниями

- ✓ Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры и иных методов терапии пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Выполнение рекомендаций врачей-специалистов по применению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозного лечения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями
- ✓ Выполнение отдельных этапов нейрохирургических вмешательств и лечебных манипуляций пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- ✓ Оценка результатов нейрохирургических вмешательств и лечебных манипуляций у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Наблюдение и контроль состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Проведение экстренных или плановых операций у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Оказание медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов:

Знать:

- ✓ Порядок организации медицинской реабилитации
- ✓ Методы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе инвалидов по нейрохирургическим заболеваниям
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями, в том числе инвалидов по нейрохирургическим заболеваниям
- ✓ Механизм воздействия методов медицинской реабилитации на организм пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

- ✓ Медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими состояниями и (или) заболеваниями и их последствиями к врачам-специалистам для назначения медицинской реабилитации
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения технических средств реабилитации, необходимых для реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, методы ухода за ними
- ✓ Основные программы медицинской реабилитации или реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

Уметь:

- ✓ Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов
- ✓ Разрабатывать план мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Выполнять работы по проведению мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Определять медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Назначать технические средства реабилитации, необходимые для медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Консультировать пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями (их законных представителей), а также медицинских работников медицинской организации по вопросам ухода за пациентами после оперативного лечения
- ✓ Проводить работы по организации медицинской реабилитации или реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

Владеть:

- ✓ Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации
- ✓ Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями

- ✓ Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения
- ✓

Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с хирургическими заболеваниями и состояниями:

Знать:

- ✓ Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки выдачи листов нетрудоспособности
- ✓ Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное наличием нейрохирургического заболевания и (или) состояния, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации

Уметь:

- ✓ Направлять пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу
- ✓ Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами
- ✓ Подготавливать необходимую медицинскую документацию пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы
- ✓ Формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, касающиеся наличия и (или) отсутствия нейрохирургического заболевания и (или) состояния
- ✓ Оформлять листок нетрудоспособности

Владеть:

- ✓ Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы
- ✓ Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями для прохождения медико-социальной экспертизы

Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения:

Знать:

- ✓ Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
- ✓ Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования нейрохирургических заболеваний и (или) состояний
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- ✓ Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни
- ✓ Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики нейрохирургических заболеваний

Уметь:

- ✓ Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни
- ✓ Обучать взрослых навыкам здорового образа жизни
- ✓ Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ

Владеть:

- ✓ Пропаганда здорового образа жизни, профилактики нейрохирургических состояний и/или заболеваний
- ✓ Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- ✓ Контроль выполнения профилактических мероприятий
- ✓ Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор
- ✓ Формирование программ здорового образа жизни
- ✓ Оценка эффективности профилактической работы с пациентами

Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала:

Знать:

- ✓ Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «нейрохирургия», в том числе в электронном виде
- ✓ Правила работы в медицинских информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ✓ Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
- ✓ Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Уметь:

- ✓ Составлять план работы и отчет о своей работе
- ✓ Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения
- ✓ Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с нейрохирургическими заболеваниями
- ✓ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- ✓ Использовать медицинские информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- ✓ Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
- ✓ Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Владеть:

- ✓ Составление плана и отчета о своей работе
- ✓ Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- ✓ Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- ✓ Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда
- ✓ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- ✓ Использование медицинских информационно-аналитических систем медицинских организаций и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- ✓ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Знать:

- ✓ Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки тяжести состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов
- ✓ Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
- ✓ Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- ✓ Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- ✓ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- ✓ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Уметь:

- ✓ Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)
- ✓ Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- ✓ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Владеть:

- ✓ Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- ✓ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.Б.01 «Нейрохирургия» относится к блоку Б1 базовой части ОПОП ВО по направлению подготовки «Нейрохирургия», составляет 1044 часов/29 з.е., изучается в 1 и 2 семестрах.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»

Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Б1.Б.01 Нейрохирургия	Б1.Б.02 Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.03 Общественное здоровье и здравоохранение
	Б1.Б.04 Педагогика
	Б1.Б.05 Микробиология
	Б1.Б.06 Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза
	Б1.Б.07 Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме
	Б1.В.01 Реанимация и интенсивная терапия
	Б1.В.02 Клиническая фармакология
	Б1.В.03 Клиническая анатомия
	Б1.В.04 Онкология
	Б1.В.05 Травматология
	Б1.В.ДВ.01.01 Экстренная медицинская помощь
	Б1.В.ДВ.01.02 Основы оперативной техники
	Б1.В.ДВ.02.01 Инфекционные болезни
	Б1.В.ДВ.02.02 Фтизиатрия
	Б2.Б.01(П)
	Производственная (клиническая) практика
	Б2.В.01(П)
	Производственная (клиническая) практика
	Б3.Б.01
	Государственная итоговая аттестация
	ФТД.В.01
	Инфекционный контроль, инфекционная безопасность
	ФТД.В.02
	Планирование и организация научно-исследовательской работы

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий.
-

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

3.1 Объем дисциплины Б1.Б.01 «Нейрохирургия» и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)	
		1	2
Лекции	62	30	32
Клинические практические занятия	475	255	220
Семинарские занятия			
Самостоятельная работа	494	251	243
Промежуточная аттестация	13	4	9
Общая трудоемкость в часах	1044		
Общая трудоемкость в зачетных единицах	29		

3.2. Содержание дисциплины Б1.Б.01 «Нейрохирургия», структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	клинические практические занятия	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1	Б1.Б.01 Нейрохирургия	8	35	34		77
2	Б1.Б.01 Оперативная нейрохирургия Хирургические доступы к различным отделам головного мозга	14	65	65		144
3	Б1.Б.01 Оперативная нейрохирургия Хирургические доступы к различным отделам спинного мозга	4	25	25		54
4	Б1.Б.01 Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургическими заболеваниями	4	25	25		54

	кой патологией КТ, МРТ, рентгенография, миелография ЭЭГ, ЭхоЭГ, УЗИ, церебральная ангиография					
5	Б1.Б.01 Опухоли центральной нервной системы Хирургия доброкачественн ых супратенториаль ных опухолей	4	35	35		74
6	Б1.Б.01 Хирургия злокачественных супратенториаль ных опухолей Хирургия опухолей задней черепной ямки Хирургия опухолей гипофиза Хирургия абсцессов головного мозга	2	20	20		42
7	Б1.Б.01 Сосудистые заболевания центральной нервной системы Хирургия аневризм головного мозга Хирургия мальформаций головного мозга Хирургия геморрагических инсультов Хирургия ишемических инсультов инфекция	4	50	47		101
8	Б1.Б.01 Промежуточная аттестация				4	4
9	Б1.Б.01 Травма центральной и периферической нервной системы Хирургия травмы шейного отдела позвоночника и	4	45	54		103

	спинного мозга Хирургия травмы грудного и поясничного отделов позвоночника Хирургия ушибов мозга Хирургия внутричерепных супратенториаль ных гематом нейрохирургия					
10	Б1.Б.01 Диагностика и нейрохирургичес кое лечение гидроцефалии Методы диагностики и варианты нейрохирургичес кого лечения гидроцефалии	4	45	54		103
11	Б1.Б.01 воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы	8	90	95		194
12	Б1.Б.01 дегенеративные заболевания позвоночника	2	20	20		42
13	Б1.Б.01 Хирургия ушибов мозга Хирургия внутричерепных супратенториаль ных гематом	4	20	20		42
14	Б1.Б.01 Промежуточная аттестация				9	9

3.3. Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
Семестр 1				
Раздел 1. Организация нейрохирургической помощи населению в России				
1	Введение в специальность «Нейрохирургия». История ее развития	Этапы развития нейрохирургии Принципы социальной гигиены и организации нейрохирургической помощи населению; Вопросы экономики, управления и планирования в нейрохирургической службе;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
2	Организация нейрохирургической помощи в РФ	Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии нервной системы; Правовые основы деятельности нейрохирурга;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2

Раздел 2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы				
3	Топографическая анатомия центральной нервной системы	Вопросы развития, нормальной анатомии и гистологии центральной и периферической нервной системы у детей и взрослых;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
4	Топографическая анатомия периферической нервной системы	Вопросы развития, нормальной анатомии и гистологии центральной и периферической нервной системы у детей и взрослых;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 3. Оперативная нейрохирургия				
5	Хирургические доступы к различным отделам головного мозга.	Основные принципы нейрохирургических операций. Краниocereбральная топография. Трефинация и трепанация черепа (резекционная и костно-пластическая).	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
6	Хирургические доступы к различным отделам спинного мозга.	Методика остановки кровотечения. Принципы микрохирургической техники в церебральной и спинальной хирургии. Техника выполнения ламинэктомии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 4. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы				
7	Принципы неврологического осмотра нейрохирургических больных и пострадавших	Виды функциональных и клинических методов исследования нервной системы у взрослых, применяемые на современном этапе; Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей; Симптомокомплексы поражений мозжечка и ствола мозга; Симптомокомплексы поражений коры и подкорковых структур головного мозга;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
8	Принципы неврологического осмотра нейрохирургических больных и пострадавших с патологией спинного мозга	Симптомы заболеваний спинного мозга; Симптомокомплексы моно- и полинейропатий и радикулярных синдромов при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга; Симптомы фантомно-болевого синдрома; Методика сбора анамнеза и обследования нейрохирургических пациентов;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 5. Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы				
9	Патологическая анатомия заболеваний центральной и периферической нервной системы	Патологическая анатомия черепно-мозговой травмы (особенности повреждения на клеточном, тканевом, органном уровне). Нейропротекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
10	Патологическая физиология центральной и периферической нервной системы	Патологическая физиология спинальной травмы (особенности повреждения на клеточном, тканевом, органном уровне). Нейропротекция. Исходы.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 6. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией				
11	КТ, МРТ, рентгенография, миелография	Анатомия свода костей и основания черепа, структур головного мозга включая желудочковую систему. Люмбальная пункция. Ликвородинамические пробы. Показания и противопоказания. Длительный дренаж желудочковой системы мозга. Методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии, их значение в диагностике заболеваний головного и спинного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
12	ЭЭГ, ЭхоЭГ, УЗИ, церебральная ангиография	Эхо-энцефалография. Церебральная ангиография. Сущность. Разновидности. Анализ ангиограмм. Пункция боковых желудочков головного мозга. Диагностическое значение вентрикулопункции.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2

		Применение вентрикулопункции с лечебной целью..		
Раздел 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы				
13	Хирургия доброкачественных супратенториальных опухолей	Классификация по топографо-анатомическим и морфологическим признакам. Клиника опухолей (общемозговые, очаговые и гипертензионные синдромы).	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
14	Хирургия злокачественных супратенториальных опухолей	Дислокационный синдром и лечебная тактика при его развитии. Методы диагностики опухолей.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
15	Хирургия опухолей задней черепной ямки	Показания к хирургическому лечению. Хирургическое лечение - радикальные и паллиативные операции.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Семестр 2				
Раздел 7. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы				
16	Хирургия опухолей гипофиза	Современные хирургические методы лечения опухолей головного мозга (Гамма-нож, Кибер-нож). Отдаленные результаты хирургического лечения опухолей головного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
17	Хирургия абсцессов головного мозга	Клиническая картина и принципы лечения воспалительных поражений головного мозга;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
18	Хирургия паразитарных заболеваний головного мозга	Клиническая картина и принципы лечения паразитарных поражений головного мозга;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 8. Сосудистые заболевания центральной нервной системы				
19	Хирургия аневризм головного мозга	Виды сосудистой патологии центральной нервной системы; Принципы нейрохирургической помощи при субарахноидальном кровоизлиянии на фоне разрыва аневризмы сосудов головного мозга; Принципы интенсивной терапии при ишемических и геморрагических инсультах головного и спинного мозга;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
20	Хирургия мальформаций головного мозга	Артериальные мешотчатые аневризмы и артерио-венозные мальформации головного мозга. Клиника и диагностика.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
21	Хирургия геморрагических инсультов	Принципы хирургического лечения - интракраниальные и эндоваскулярные операции. Спонтанные субарахноидальные и внутримозговые кровоизлияния - методы верификации и лечения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
22	Хирургия ишемических инсультов	Окклюзирующие процессы магистральных сосудов головного мозга, их диагностика и хирургическое лечение.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 9. Травма центральной и периферической нервной системы				
23	Хирургия травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга	Частота и биомеханика спинальной травмы. Классификация. Клиника повреждения спинного мозга на различных уровнях. Клиника острого сдавления спинного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
24	Хирургия травмы грудного и	Первая помощь, методы иммобилизации больных с повреждением позвоночника и их транспортировка.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	2

	поясничного отделов позвоночника	Значение спондилографии, люмбальной пункции, КТ и МР в диагностике травмы позвоночника и спинного мозга. Сроки и показания к методам хирургического лечения. Характер хирургических вмешательств. Лечение нарушений функции тазовых органов. Профилактика и лечение гнойно-септических осложнений.	ПК-9	
25	Хирургия ушибов мозга	Частота. Классификация. Патанатомия и патогенез. Клиника сотрясения, ушибов, аксонального повреждения и сдавление головного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
26	Хирургия внутричерепных супратенториальных гематом	Субарахноидальные кровоизлияния. Внутричерепные гематомы. Классификация гематом..	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
27	Хирургия супратенториальных гематом	Клиника и диагностика гематом. Принципы консервативного и хирургического методов лечения	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 10. Амбулаторно-поликлиническая хирургия				
28	Методы диагностики и варианты нейрохирургического лечения гидроцефалии	Сущность, этиология, патогенез и формы гидроцефалии (врожденная и приобретенная, открытая и закрытая, у детей и взрослых). Клиника и диагностика. Виды оперативных вмешательств при открытой и закрытой формах гидроцефалии. Виды ликвородренирующих операций. Современные методы эндоскопических операций при гидроцефалии. Виды осложнений после хирургического лечения	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 11. Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии				
29	Методы диагностики и варианты нейрохирургического лечения эпилепсии	Вопросы дифференциальной диагностики эссенциальной эпилепсии и эпилептических синдромов при нейрохирургических заболеваниях; Методы хирургического лечения эпилепсии;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	2
30	Методы диагностики и варианты консервативного лечения эпилепсии	Вопросы дифференциальной диагностики эссенциальной эпилепсии и эпилептических синдромов при нейрохирургических заболеваниях; Методы консервативного лечения эпилепсии;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2
Раздел 12. Функциональная нейрохирургия				
31	Методы функциональных нейрохирургии. Показания к проведению данного метода лечения.	Методы хирургического и малоинвазивного лечения при болевых синдромах, обусловленных дегенеративными заболеваниями позвоночника.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	2

3.4 Тематический план ЗСТ клинических – практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
Семестр 1				
Раздел 1. История нейрохирургии и топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы				
1	История развития нейрохирургии.	Вклад Н.Н. Бурденко в развитие нейрохирургии. Вклад А.И. Арутюнова в развитие нейрохирургии. Вклад Ф.А. Сербиненко в развитие нейрохирургии. Вклад А.Н.Коновалова в развитие нейрохирургии. Вклад Ю.М. Филатова в развитие нейрохирургии. Вклад Э.И. Канделя в развитие нейрохирургии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

2	Топографическая анатомия желудочковой системы головного мозга Топографическая анатомия задней черепной ямки головного мозга	Ликвородинамика головного мозга. Хирургические доступы. Хирургические доступы. Аномалия Арнольда-Киари. Ликвородинамика головного мозга. Хирургические доступы. Хирургические доступы. Аномалия Арнольда-Киари.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
3	Топографическая анатомия артерий головного мозга Топографическая анатомия вен головного мозга	Ангиография как метод. Показания. Осложнения. Вариантная анатомия артерий головного мозга Вариантная анатомия сосудов головного мозга. Пластика верхнего саггитального синуса.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 2. Оперативная нейрохирургия				
4	Техника люмбальной пункции Техника вентрикулярной пункции	Осложнения и противопоказания для люмбальной пункции. Лабораторное исследование ликвора. Осложнения и противопоказания для вентрикулярной пункции. Лабораторное исследование ликвора.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
5	Техника наложения трепанационного отверстия Техника выполнения резекционной трепанации черепа	Современные методы краниотомии. Показания. Осложнения. Современные методы резекционной краниотомии. Показания. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
6	Техника выполнения костно-пластической трепанации черепа Техника трепанации задней черепной ямки	Современные методы костно-пластической краниотомии. Показания. Осложнения. Осложнения после трепанации задней черепной ямки	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
7	Техника ламинэктомии Техника установки вентрикулярного дренажа	Постламинэктомический синдром. Виды вентрикулярных дренажей. Осложнения манипуляции. Послеоперационное ведение.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
8	Техника удаления эпидуральной гематомы Техника удаления субдуральной гематомы	КТ и МРТ критерии эпидуральной гематомы. Показания к оперативному лечению. КТ и МРТ критерии субдуральной гематомы. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
9	Техника удаления внутрижелудочковой гематомы. Техника удаления хронической субдуральной гематомы	КТ и МРТ критерии внутрижелудочковой гематомы. Показания к оперативному лечению. Современные аспекты малоинвазивного удаления хронической субдуральной гематомы	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
10	Техника остановки кровотечений при удалении травматических гематом Техника установки люмбального	Современные методы гемостаза в нейрохирургии. Показания. Недостатки. Виды люмбальных дренажей. Показания. осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	дренажа			
11	Техника вскрытия твердой мозговой оболочки Техника удаления абсцессов головного мозга	Виды швов на ТМО. Осложнения. КТ и МРТ критерии абсцессов головного мозга. Пред- и послеоперационная антибиотикотерапия.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
12	Техника пластики твердой мозговой оболочки Техника выполнения интерламинэктомии	Виды материалов применяемых для пластики костных дефектов. Осложнения. Анатомические ориентиры при выполнении манипуляции. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
13	Техника удаления эпидуральных гематом спинного мозга. Техника удаления эпидуральных абсцессов спинного мозга.	Причины возникновения эпидуральных гематом. Тактика лечения. МРТ и КТ–критерии эпидуральных абсцессов спинного мозга. Клиническая картина. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
14	Техника удаления инородных тел позвоночника Техника удаления инородных тел головного мозга	Методы обследования, показания, противопоказания. Осложнения. Методы обследования, показания, противопоказания. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
15	Техника удаления вдавленных переломов черепа Техника удаления субдуральных эмпием	Удаление вдавленных переломов у детей, особенности, техника удаления. МРТ и КТ–критерии субдуральных эмпием. Клиническая картина. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
16	Техника удаления доброкачественных опухолей головного мозга Техника удаления злокачественных опухолей головного мозга	Классификация доброкачественных опухолей головного мозга. МРТ и КТ–критерии. Клиническая картина. Осложнения. Классификация. МРТ и КТ–критерии. Клиническая картина. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
17	Техника удаления аденомы гипофиза Техника выполнения ликвородренирующих операций	Классификация. МРТ и КТ–критерии. Клиническая картина. Лабораторные обследования. Малоинвазивные методики удаления. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 3. Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы				
18	Патологическая анатомия черепно-мозговой травмы	Патологическая анатомия черепно-мозговой травмы (особенности повреждения на клеточном, тканевом, органном уровне). Нейропротекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
19	Патологическая анатомия спинальной травмы	Патологическая анатомия спинальной травмы (особенности повреждения на клеточном, тканевом, органном уровне). Нейропротекция. Исходы.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	Патологическая анатомия опухолей головного мозга	Первичные опухоли головного мозга. Классификация.		
Раздел 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией				
20	Нарушения функции коры головного мозга Нарушения функции ствола головного мозга	Нейрофизиологические методы исследования. Анатомия проводящих путей спинного мозга. Причины нарушения проводимости. Особенности неврологического осмотра.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
21	Нарушения функции черепно-мозговых нервов Нарушения функций корешков спинного мозга	Функциональные зоны головного мозга. Клиническая картина. Органические нарушения. Клинико-анатомические параллели. Этиология. Поражение ядер черепных нервов. Виды нарушений витальных функций.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
22	Нарушения функции нервных сплетений Нарушения функции гипоталамуса	Особенности неврологического осмотра. Топическая диагностика. Этиологические факторы. Дифф. диагностика. Топическая диагностика. Анатомия проводящих путей спинного мозга. Этиологические факторы.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
23	Электро-энцефалография Эхо-энцефалография	Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
24	Миография Церебральная ангиография	Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Кровоснабжение головного мозга. Вариантная анатомия. Интерпретация полученных результатов. Виды контрастных веществ.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
25	Магнитно-резонансная томография Магнитно-резонансная томография головного мозга	Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Особенности МРТ головного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
26	Компьютерная томография головного мозга Компьютерная томография позвоночника	Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Шкала Хаунсфилда. Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
27	Компьютерная томография в костном режиме Магнитно-резонансная томография позвоночника	Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода. Интерпретация полученных результатов. Физические и физиологические аспекты метода.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
28	Итоговое занятие по разделам «Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.»	Контроль знаний и умений по основным вопросам нейрохирургической патологии в госпитальных условиях.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	«Оперативная нейрохирургия», «Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы», «Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией».			
Раздел 5. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы				
29	Клиника опухолей головного мозга. Хирургическое лечение полушарных опухолей головного мозга	Топическая диагностика опухолей головного мозга. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
30	Хирургическое лечение опухолей задней черепной ямки Хирургическое лечение опухолей передней черепной ямки	Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
31	Хирургическое лечение опухолей средней черепной ямки Хирургическое лечение аденом гипофиза	Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
32	Хирургическое лечение внутрижелудочковых опухолей Экстремедуллярные опухоли спинного мозга.	Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств. Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
33	Интрамедуллярные опухоли спинного мозга. Хирургическое лечение опухолей шейного отдела спинного мозга	Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств. Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
34	Хирургическое лечение опухолей грудного отдела спинного мозга Хирургическое лечение опухолей	Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств. Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Особенности малоинвазивных вмешательств.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	поясничного отдела спинного мозга			
35	Хирургическое лечение метастазов позвоночника Клиника опухолей головного мозга.	Этиологические факторы. Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Вертебропластика. Биопсия. Анатомическое строение головного мозга. Проводящие пути.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
36	Продолжение. Клиника опухолей головного мозга. Методы диагностики опухолей головного мозга.	Чувствительность и специфичность МРТ, РКТ, рентгенографии, ангиографии, ЭЭГ Радионуклидные методы диагностики.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
37	Продолжение. Методы диагностики опухолей головного мозга. Показания к хирургическому лечению опухолей головного мозга.	МРТ, РКТ критерии. Особенности неврологической картины. МРТ, РКТ критерии. Особенности неврологической картины.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
38	Продолжение. Показания к хирургическому лечению опухолей головного мозга. Хирургическое лечение опухолей головного мозга.	Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
39	Продолжение. Хирургическое лечение опухолей головного мозга. Гамма-нож, Кибер-нож.	Физические и физиологические основы метода. Физические и физиологические основы метода. Ограничения метода.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
40	Продолжение. Гамма-нож, Кибер-нож. Химиотерапия опухолей головного мозга.	Показания для химиотерапии опухолей головного мозга. Режимы химиотерапии. Показания для химиотерапии опухолей головного мозга. Режимы химиотерапии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
41	Продолжение. Химиотерапия опухолей головного мозга. Постановка резервуара Оммая	Техника операции. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
42	Нейронавигация в нейрохирургии Удаление глубинных опухолей головного мозга	Виды нейронавигационных систем. История развития. Показания. Физические и физиологические основы метода. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
43	Лечение опухолей нервных стволов Лечение каверном головного мозга	Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Дифференциальная диагностика. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

44	Лечение холестеатом головного мозга Лечение опухолей мосто-мозжечкового угла	Дифференциальная диагностика. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Особенности неврологической картины. Дифференциальная диагностика. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
45	Лечение арахноидальных кист головного мозга Лечение богато васкулизированных опухолей головного мозга	Дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Этиология и патогенез. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Этиология и патогенез. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Ангиография.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
46	Лечение дисцитов позвоночника Лечение эпидуритов	Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению. Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
47	Лечение остеомиелитов позвоночника Лечение менингитов	Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению. Этиология. Патогенез. Исходы. Классификация. Клиническая картина. Исходы.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
48	Лечение остеомиелитов костей свода черепа Лечение вентрикулитов	Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению. Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
49	Лечение энцефалитов Лечение абсцессов головного мозга	Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению. Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
50	Лечение эмпием позвоночника Лечение метастазов в головной мозг	Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению. Этиология. Режимы антибиотикотерапии. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
51	Лечение метастазов позвоночника Лечение кистозных опухолей головного мозга	Режимы химиотерапии, лучевой терапии. Протокол обследования больного. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Семестр 2				
Раздел 5. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы				
52	Лечение паразитарных заболеваний головного мозга	Режимы химиотерапии, лучевой терапии. Протокол обследования больного. Показания к оперативному лечению.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
53	Лечение паразитарных заболеваний головного мозга	Показания к оперативному лечению. Осложнения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 6. Сосудистые заболевания центральной нервной системы				
54	Артериальные аневризмы головного мозга Артериовенозные мальформации головного мозга	Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		технологии. Ангиография как метод.		
55	Травматические каротидно-кавернозные соустья Окклюдизирующие и стенотические заболевания сосудов головного мозга	Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Ангиография как метод. Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Ангиография как метод.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
56	Диагностика сосудистых поражений головного мозга Хирургические вмешательства при сосудистых поражениях головного мозга	МРТ и КТ критерии. Ангиографический метод. Дифф. диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
57	Эндовазальные операции вмешательства при сосудистых поражениях головного мозга Артериальные аневризмы	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
58	Продолжение. Артериальные аневризмы	Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
59	Артерио-венозные мальформации головного мозга	Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
60	Диагностика сосудистых поражений головного мозга.	Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Дифференциальная диагностика. Этиология и патогенез. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
61	Методы хирургического лечения аневризм.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
62	Продолжение. Методы хирургического лечения аневризм.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
63	Нетравматические мозговые кровоизлияния.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
64	Продолжение. Нетравматические мозговые кровоизлияния.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
65	Окклюдизирующие процессы	Особенности клинической картины. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	5

	магистральных сосудов головного мозга.	вмешательств. Малоинвазивные технологии.	ПК-9	
66	Лечение тромбозов кавернозного синуса	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
67	Эндоваскулярные операции в нейрохирургии	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
68	Эндоскопическое удаление внутримозговых гематом	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
69	Артерио-венозные мальформации спинного мозга.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения. Ангиография спинного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
70	Нарушения спинального кровообращения	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения. Ангиография спинного мозга.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 7. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника				
71	Хирургическое лечение очагов контузии головного мозга.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
72	Хирургическое лечение дефектов черепа	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
73	Хирургическое лечение травматической назальной ликвореи	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения. Режимы антибиотикотерапии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
74	Лечение травматических нагноительных заболевания ЦНС	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения. Режимы антибиотикотерапии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
75	Консервативное лечение травмы головного мозга	Патогенетическое лечение. Исходы. Осложнения. Нейропротекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
76	Хирургия острой травматической назальной ликвореи	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
77	Лечение травматических нагноительных заболевания ЦНС	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения. Режимы антибиотикотерапии.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
78	Консервативное лечение травмы головного мозга	Патогенетическое лечение. Исходы. Осложнения. Нейропротекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
79	Остеохондроз шейного отдела позвоночника.	Виды консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
80	Остеохондроз грудного отдела позвоночника.	Виды консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
81	Остеохондроз поясничного отдела позвоночника.	Виды консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
82	Хирургическое	Показания к оперативному лечению. Виды	УК-1 ПК-5 ПК-	5

	лечение грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника	оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	
83	Хирургическое лечение грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
84	Хирургическое лечение нестабильности позвоночника	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
85	Консервативное лечение грыж межпозвонковых дисков позвоночника	Виды консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
86	Повреждения шейного отдела позвоночника и спинного мозга.	Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
87	Повреждения грудного отдела позвоночника и спинного мозга.	Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
88	Повреждения поясничного отдела позвоночника и спинного мозга.	Классификация. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
89	Диагностика повреждений позвоночника и спинного мозга.	Рентгенографические, МРТ, РКТ критерии. Особенности клинической картины.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
90	Хирургическое лечение повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
91	Хирургическое лечение повреждений поясничного и грудного отделов позвоночника и спинного мозга.	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
92	Воспалительные осложнения травмы позвоночника и спинного мозга	Виды консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 8. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника				

93	Виды ликвородренирующих операций.	Классификация. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
94	Эндоскопические операции при гидроцефалии.	Классификация. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 9. Хирургическое лечение эпилепсии				
95	Хирургическое лечение эпилепсии	Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Малоинвазивные технологии. Осложнения.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

3.5. Хронокарта клинических практических занятий

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объем и содержание определяет кафедра).	30 - 60
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
Семестр 1				
Раздел 1. История нейрохирургии и топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы				
1	История развития нейрохирургии.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	4

		по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	ПК-9	
2	Топографическая анатомия желудочковой системы головного мозга Топографическая анатомия задней черепной ямки головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
3	Топографическая анатомия артерий головного мозга Топографическая анатомия вен головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 2. Оперативная нейрохирургия				
4	Техника люмбальной пункции Техника вентрикулярной пункции	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
5	Техника наложения трепанационного отверстия Техника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	выполнения резекционной трепанации черепа	по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
6	Техника выполнения костно-пластической трепанации черепа Техника трепанации задней черепной ямки	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
7	Техника ламинэктомии и Техника установки вентрикулярного дренажа	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
8	Техника удаления эпидуральной гематомы Техника удаления субдуральной гематомы	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
9	Техника удаления внутрижелудочковой гематомы. Техника удаления хронической	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	субдуральной гематомы	отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
10	Техника остановки кровотока при удалении гематомы Техника установки люмбального дренажа	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
11	Техника вскрытия твердой мозговой оболочки Техника удаления абсцессов головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
12	Техника пластики твердой мозговой оболочки Техника выполнения интерламинальной томии	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
13	Техника удаления эпидуральных гематом спинного мозга. Техника удаления эпидуральных абсцессов	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	спинного мозга.	выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
14	Техника удаления инородных тел позвоночника Техника удаления инородных тел головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
15	Техника удаления вдавленных переломов черепа Техника удаления субдуральных эмпием	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
16	Техника удаления доброкачественных опухолей головного мозга Техника удаления злокачественных опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
17	Техника удаления аденомы гипофиза Техника выполнения ликвородренирующих операций	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
Раздел 3. Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы				
18	Патологическая анатомия черепно-мозговой травмы	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
19	Патологическая анатомия спинальной травмы Патологическая анатомия опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 4. Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией				
20	Нарушения функции коры головного мозга Нарушения функции ствола головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
21	Нарушения функции черепно-мозговых нервов Нарушения функции корешков спинного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
22	Нарушения функции нервных сплетений Нарушения функции гипоталамуса	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
23	Электро-энцефалография Эхо-энцефалография	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
24	Миография Церебральная ангиография	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
25	Магнитно-резонансная томография Магнитно-резонансная томография головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
26	Компьютерная томография головного мозга Компьютерная томография позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
27	Компьютерная томография в костном режиме Магнитно-резонансная томография позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
28	Итоговое занятие по разделам «Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.», «Оперативная нейрохирургия», «Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы», «Методы клинического, нейрофизиологического и	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией».			
Раздел 5. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы				
29	Клиника опухолей головного мозга. Хирургическое лечение полшарных опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
30	Хирургическое лечение опухолей задней черепной ямки Хирургическое лечение опухолей передней черепной ямки	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
31	Хирургическое лечение опухолей средней черепной ямки Хирургическое лечение аденом гипофиза	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
32	Хирургическое лечение внутрижелудочковых опухолей Экстремедуллярные опухоли	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

	спинного мозга.	отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
33	Интрамедуллярные опухоли спинного мозга. Хирургическое лечение опухолей шейного отдела спинного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
34	Хирургическое лечение опухолей грудного отдела спинного мозга Хирургическое лечение опухолей поясничного отдела спинного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
35	Хирургическое лечение метастазов позвоночника Клиника опухолей головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
36	Продолжение . Клиника опухолей головного мозга. Методы диагностики опухолей головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
37	Продолжение . Методы диагностики опухолей головного мозга. Показания к хирургическому лечению опухолей головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
38	Продолжение . Показания к хирургическому лечению опухолей головного мозга. Хирургическое лечение опухолей головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
39	Продолжение . Хирургическое лечение опухолей головного мозга. Гамма-нож, Кибер-нож.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
40	Продолжение . Гамма-нож, Кибер-нож. Химиотерапия опухолей головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
41	Продолжение . Химиотерапия опухолей головного мозга. Постановка резервуара Оммая	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
42	Нейронавигация в нейрохирургии и Удаление глубинных опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
43	Лечение опухолей нервных стволов Лечение каверном головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
44	Лечение холестеатом головного мозга Лечение опухолей мосто-мозжечкового угла	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и\или проектной работы, школы здоровья);	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		подготовка к промежуточной аттестации.		
45	Лечение арахноидальных кист головного мозга Лечение богатых васкуляризованных опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
46	Лечение дисцитов позвоночника Лечение эпидуритов	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
47	Лечение остеомиелита в позвоночнике Лечение менингитов	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	4
48	Лечение остеомиелита в костях свода черепа Лечение вентрикулита в	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	4

49	Лечение энцефалитов Лечение абсцессов головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	4
50	Лечение эмпием позвоночника Лечение метастазов в головной мозг	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
51	Лечение метастазов позвоночника Лечение кистозных опухолей головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

Семестр 2

Раздел 5. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы

52	Лечение паразитарных заболеваний головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
----	--	--	-------------------------------	---

53	Лечение паразитарных заболеваний головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
Раздел 6. Сосудистые заболевания центральной нервной системы				
54	Артериальные аневризмы головного мозга Артериовенозные мальформации и головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
55	Травматические каротидно-кавернозные соустья Окклюзирующие и стенозирующие заболевания сосудов головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
56	Диагностика сосудистых поражений головного мозга Хирургическое вмешательство при сосудистых поражениях головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6

57	Эндовазальные операции вмешательства при сосудистых поражениях головного мозга Артериальные аневризмы	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
58	Продолжение . Артериальные аневризмы	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
59	Артерио-венозные мальформации и головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
60	Диагностика сосудистых поражений головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
61	Методы хирургическо	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы;	УК-1 ПК-5 ПК-6	6

	го лечения аневризм.	составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	ПК-7 ПК-8 ПК-9	
62	Продолжение . Методы хирургического лечения аневризм.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
63	Нетравматические мозговые кровоизлияния.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
64	Продолжение . Нетравматические мозговые кровоизлияния.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
65	Окклюзирующие процессы магистральны	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6

	х сосудов головного мозга.	решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
66	Лечение тромбозов кавернозного синуса	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
67	Эндоваскулярные операции в нейрохирургии	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
68	Эндоскопическое удаление интравентрикулярных гематом	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
69	Артериовенозные мальформации и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6

		по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
70	Нарушения спинального кровообращения	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
Раздел 7. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника				
71	Хирургическое лечение очагов контузии головного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
72	Хирургическое лечение дефектов черепа	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6
73	Хирургическое лечение травматической назальной ликвореи	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	6

		по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
74	Лечение травматическ их нагноительны х заболеваний ЦНС	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК- 5 ПК-6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9	6
75	Консервативн ое лечение травы головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК- 5 ПК-6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9	5
76	Хирургия острой травматическ ой назальной ликвореи	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК- 5 ПК-6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9	5
77	Лечение травматическ их нагноительны х заболеваний ЦНС	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни;	УК-1 ПК- 5 ПК-6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9	5

		отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
78	Консервативное лечение травмы головного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
79	Остеохондроз шейного отдела позвоночника .	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
80	Остеохондроз грудного отдела позвоночника .	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
81	Остеохондроз поясничного отдела позвоночника .	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах;	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
82	Хирургическое лечение грыж межпозвоночных дисков шейного отдела позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
83	Хирургическое лечение грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
84	Хирургическое лечение нестабильности позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
85	Консервативное лечение грыж межпозвоночных дисков позвоночника	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.		
86	Повреждения шейного отдела позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
87	Повреждения грудного отдела позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
88	Повреждения поясничного отдела позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
89	Диагностика повреждений позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья);	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5

		подготовка к промежуточной аттестации.		
90	Хирургическое лечение повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
91	Хирургическое лечение повреждений поясничного и грудного отделов позвоночника и спинного мозга.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5
92	Воспалительные осложнения травмы позвоночника и спинного мозга	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 8. Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника				
93	Виды ликвородинамических операций.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья);	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

		подготовка к промежуточной аттестации.		
94	Эндоскопические операции при гидроцефалии.	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5
Раздел 9. Хирургическое лечение эпилепсии				
95	Хирургическое лечение эпилепсии	составление тезисов по теме, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; составление вопросов согласно тематике занятия, участие в дискуссии согласно теме занятия; решение клинического кейса, ситуационных задач, заполнение медицинской карты стационарного/амбулаторного карты больного по пациенту (клиническому кейсу), заполнение медицинской документации, написание учебной истории болезни; отработка практических навыков и умений; участие в образовательных интенсивах, онлайн факультативах; выполнение творческого задания (подготовка рекомендаций для пациента по профилактике и организации образа жизни при различных заболеваниях в виде буклета, стенда, презентации, реферата, курсовой и/или проектной работы, школы здоровья); подготовка к промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.Б.01 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»

№	Раздел	Формы оценочных средств	Представление в фонде оценочных средств (количество)
1	История нейрохирургии и топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) –19 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 293 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) –21 - Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
2	Оперативная нейрохирургия	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) – 24 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 80 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) –40

		✓ болезни (УИБ)	✓ Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
3	Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) –10 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) –70 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) –16 Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
4	Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) –11 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 70 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) –15 Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
5	Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) – 14 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) –159 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) –11 Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
6	Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) – 8 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) 97 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) – 11 Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни
7	Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) –13 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 139 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) – 41 Требования к заполнению истории болезни и/или образец истории болезни

8	Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) – 12 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 137 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) – 25 Требования к заполнению истории болезни и\или образец истории болезни
9	Хирургическое лечение эпилепсии	✓ Опрос (устный, письменный) (ОУ/ОП) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ) ✓ Учебная история болезни (УИБ)	✓ Перечень вопросов (по разделам, темам) – 11 ✓ Комплекты тестовых заданий (по разделам, темам) – 137 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач (по разделам, темам) – 16 Требования к заполнению истории болезни и\или образец истории болезни

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет с оценкой	✓ Собеседование (С) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ)	✓ Вопросы – 34 ✓ Комплект тестовых заданий – 104 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач – 49
Экзамен	✓ Собеседование (С) ✓ Тест (Т) ✓ Ситуационная (клиническая) задача (СЗ\КЗ)	✓ Вопросы – 146 ✓ Комплект тестовых заданий – 1591 ✓ Перечень ситуационных (клинических) задач – 232

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»

№	Раздел	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	История нейрохирургии и топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
2	Оперативная нейрохирургия	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
3	Патологическая анатомия, патологическая физиология центральной и периферической нервной системы	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос

		обучение (ПО)	
4	Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
5	Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
6	Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
7	Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
8	Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос
9	Хирургическое лечение эпилепсии	✓ Лекционно-семинарская система (ЛСС) ✓ Проблемное обучение (ПО)	✓ ситуационные/клинические задачи ✓ опрос

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ

1. Атлас МРТ- и МСКТ-изображений нейрохирургической патологии головного мозга и позвоночника : учебное наглядное пособие / П. Г. Шнякин, А. В. Протопопов, И. С. Усатова [и др.] ; ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого", кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО, кафедра лучевой диагностики ИПО. – Красноярск : Версо, 2021. – 256 с. : ил. – ISBN 978-5-94285-225-2
2. Ахмадов, Т. З. Классификация, формулирование диагноза черепно-мозговой травмы и её последствий : методические рекомендации / Т. З. Ахмадов, Р. А. Бартиев ; под редакцией Л. Б. Лихтермана. – Грозный, 2009. – 76 с.

3. Бакунц, Г. О. Эндогенные факторы церебрального инсульта / Г. О. Бакунц. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-1843-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418437.html>. – Текст: электронный
4. Басков, А. В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника : практическое руководство / А. В. Басков, И. А. Борщенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 136с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0763-9.
5. Беккер, Р. Антитромботическая терапия в профилактике ишемического инсульта : перевод с английского / Р. Беккер, Ф. Спенсер. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 48 с
6. Брюховецкий, А. С. Травма спинного мозга. Клеточные технологии в лечении и реабилитации / А. С. Брюховецкий. – Москва : Практическая медицина, 2010. – 341 с
7. Ведение острого инсульта / перевод с английского Е. А. Кольцовой ; под редакцией Л. В. Стаховской. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 272 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5902-7
8. Виленский, Б. С. Геморрагические формы инсульта. Кровоизлияние в головной мозг субарахноидальное кровоизлияние : справочник / Б. С. Виленский, А. Н. Кузнецов, О. И. Виноградов. – Санкт-Петербург : Фолиант, 2008. – 72 с. – ISBN 978-5-93929-168-2.
9. Ветрилэ, С. Т. Краниовертебральная патология / С. Т. Ветрилэ, С. В. Колесов. – Москва : Медицина, 2007. – 320 с
10. Виганд, М. Э. Эндоскопическая хирургия околоносовых пазух и переднего отдела основания черепа : перевод с английского / М. Э. Виганд, Х. Иро. – Москва : Медицинская литература, 2010. – 296 с. : ил. – ISBN 978-5-91803-001-1
11. Гранди, Д. Травмы спинного мозга : перевод с английского / Д. Гранди, Э. Суэйн. – Москва : БИНОМ, 2008. – 124 с. : ил. – ISBN 978-5-9518-0263-7
12. Григорьева, В. Н. Диагностика ишемического инсульта : учебное пособие / В. Н. Григорьева, Е. В. Гузанова, Е. М. Захарова. – Нижний Новгород : НГМА, 2008. – 192 с
13. Гринберг, М. С. Нейрохирургия : перевод с английского / М. С. Гринберг. – Москва : МЕДпресс-информ, 2010. – 1008 с. : ил. – ISBN 978-5-98322-550-3.
14. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 томах. Том 1 : Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-2901-3(т.1) ; 978-5-9704-2900-6(общ.).

15. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 томах. Том 2 : Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под редакцией А. Н. Коновалова [и др.]. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 408 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-2902-0(т.2) ; 978-5-9704-2900-6(общ.).
16. Гуща, А. О. Эндоскопическая спинальная хирургия : руководство / А. О. Гуща, С. О. Арестов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 96 с. ISBN 978-5-9704-1699-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416990.html>. – Текст: электронный
17. Дислокация головного мозга: клиничко-лучевая диагностика и патоморфология / В. В. Щедренко, О. В. Могучая, И. Г. Захматов, К. И. Себелев. – Санкт-Петербург, 2016. – 487 с
18. Джинджихадзе, Р. С. Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии / Р. С. Джинджихадзе, О. Н. Древаль, В. А. Лазарев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-3026-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430262.html>. – Текст: электронный
19. Дралюк, М. Г. Черепно-мозговая травма : учебное пособие для студентов и для системы послевузовского профессионального образования врачей / М. Г. Дралюк, Н. С. Дралюк, Н. В. Исаева. – Ростов на-Дону : Феникс, 2006. – 192 с. : ил. – ISBN 5-222-08875-8
20. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клиничко-лучевая диагностика и лечение / под редакцией В. В. Щедренка. – Санкт-Петербург : ЛОИРО, 2015. – 494 с.
21. Евзиков, Г. Ю. Хирургическое лечение внутримозговых спинальных опухолей / Г. Ю. Евзиков, В. В. Крылов, Н. Н. Яхно. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 120 с. : ил. – ISBN 5-9704-0109-9
22. Живолупов, С. А. Рациональная нейропротекция при травматической болезни головного и спинного мозга / С. А. Живолупов, И. Н. Самарцев, С. Н. Бардаков. – Москва : МЕДпресс-информ, 2014. – 176 с. : ил. – ISBN 978-5-00030-063-3
23. Зайцев, О. С. Психопатология тяжелой черепно-мозговой травмы / О. С. Зайцев. – 2-е изд., испр. – Москва : МЕДпресс-информ, 2014. – 336 с
24. Зартор, К. Лучевая диагностика. Головной мозг : перевод с английского / К. Зартор, С. Хэннэль, Б. Кресс. – 3-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 320 с
25. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : методические рекомендации / под редакцией В. И. Данилова [и др.]. –

- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 248 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-2826-9
26. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика : руководство для врачей / под редакцией З. А. Суслиной, М. А. Пирадова. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с. – ISBN 5-98322-566-9
27. Ишемический инсульт : методические указания / ВГМА им. Н.Н. Бурденко, кафедра неврологии с неврологией, нейрохирургией ИПМО ; составитель А. А. Дудина. – Воронеж : ВГМА, 2009. – 35 с
28. Ишков, С. В. Клинико-анатомические аспекты хирургии опухолей задней черепной ямки : монография / С. В. Ишков, И. И. Каган, В. Е. Олюшин. – Оренбург : ОрГМУ, 2021. – 194 с. : ил. - ISBN 978-5-91924-102-7
29. Кадыков, А. С. Сосудистые заболевания головного мозга : справочник / А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаранова. – Москва : Миклош, 2007. – 192 с
30. Кадыков, А. С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаранова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5448-0
31. Китаев, В. М. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга / В. М. Китаев, С. В. Китаев. – Москва : МЕДпресс-информ, 2015. – 136 с.
32. Клинико-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы / под редакцией В. В. Щедренка. – Санкт-Петербург, 2012. – 448 с.
33. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под редакцией Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 424 с. – ISBN 978-5-9704-3332-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>. – Текст: электронный
34. Краниовертебральная патология / под редакцией Д. К. Богородинского, А. А. Скоромца. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-0821-6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408216.html>. – Текст: электронный
35. Криптогенный инсульт : руководство / А. А. Кулеш, Л. И. Сыромятникова, В. Е. Дробаха [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5597-5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455975.html>. – Текст: электронный
36. Кондратьев, А. Н. Неотложная нейротравматология / А. Н. Кондратьев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-1141-4. – URL:

- <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html>. – Текст:
электронный.
37. Крылов, В. В. Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта / В. В. Крылов, В. Г. Дашьян, И. М. Годков. – Москва : Бином, 2014. – 96 с
38. Крылов, В. В. Нейрореанимация : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-1665-5. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416655.html>. – Текст:
электронный
39. Кулеш, А. А. Диагностика и профилактика внутримозгового кровоизлияния : руководство для врачей / А. А. Кулеш, Л. И. Сыромятникова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 232 с. – ISBN 978-5-9704-6401-4. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464014.html>. – Текст:
электронный
40. Лазуткина, А. Ю. Континуум мозгового инсульта и резистентной артериальной гипертензии : монография / А. Ю. Лазуткина. – Хабаровск : ДВГМУ, 2019. – 188 с. – ISBN 978-5-85797-388-2
41. Лебедев, В. В. Неотложная хирургия черепно-мозговой травмы / В. В. Лебедев, Н. В. Лебедев. – Москва : МИА, 2008. – 528 с. : ил. – ISBN 5-89481-655-6.
42. Лекции по нейрохирургии : учебник. – Москва : Авторская Академия, 2007. – 234 с
43. Лекции по черепно-мозговой травме : учебное пособие / под редакцией В. В. Крылова. – Москва : Медицина, 2010. – 320 с. – (Учебная литература для слушателей системы послевузовского образования). – гриф. – ISBN 5-225-03370-9.
44. Лихтерман, Л. Б. Клиническая философия нейрохирургии / Л. Б. Лихтерман, Д. Лонг, Б. Л. Лихтерман. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 268 с. – ISBN 978-5-9704-3481-9. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434819.html>. – Текст:
электронный
45. Лихтерман, Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Л. Б. Лихтерман. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 488 с. – ISBN ISBN 978-5-9704-3104-7. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html>. – Текст:
электронный.
46. Лицевая и головная боль. Клинико-лучевая диагностика и хирургическое лечение / под редакцией В. В. Щедренка. – Санкт-Петербург : Издательство

- Ленинградского областного института развития образования, 2013. – 416 с. – ISBN 978-5-91143-589-9
47. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи : национальное руководство / под редакцией Т. Н. Трофимова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с
48. Любимов, А. В. Спондилогенная вертебрально-базилярная недостаточность мозгового кровообращения / А. В. Любимов. – Москва, 2011. – 93 с
49. Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника / под редакцией В. В. Щедренка. – Санкт-Петербург, 2011. – 435 с. – ISBN 978-5-900356-38-9.
50. Манвелов, Л. С. Как избежать сосудистых катастроф мозга : руководство для больных и здоровых / Л. С. Манвелов, А. С. Кадыков, А. В. Кадыков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-3276-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432761.html>. – Текст: электронный
51. Микрохирургия аневризм головного мозга / под редакцией В. В. Крылова. – Москва, 2011. – 536 с. – ISBN 978-5-94982-047-6.
52. Можаяев, С. В. Нейрохирургия : учебник для вузов / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 480 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-0922-0
53. Неврология и нейрохирургия : клинические рекомендации / под редакцией Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-0392-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/RML0306V3.html>. – Текст: электронный
54. Нейрохирургия и урология / Н. А. Коновалов, Д. Ю. Пушкарь, Д. А. Лысачев, Н. А. Дзюбанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6507-3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465073.html>. – Текст: электронный
55. Нейрохирургия: лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей : в 2 томах. Том 1 / под редакцией О.Н. Древалю. – Москва : Литтерра, 2015. – 616 с. – ISBN 978-5-4235-0146-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501464.html>. – Текст: электронный
56. Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 томах. Том 1 : Лекции, семинары, клинические разборы / под редакцией О. Н. Древалю. – Москва : Литтерра, 2013. – 592 с. ISBN 978-5-4235-0083-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978543500832.html>. – Текст: электронный.

57. Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 томах. Том 2 : Лекции, семинары, клинические разборы / под редакцией О.Н. Древалю. – Москва : Литтерра, 2013. – 864 с. – ISBN 978-5-4235-0085-6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500856.html>. – Текст: электронный.
58. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-6178-5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>. – Текст: электронный
59. Никифоров, А. С. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 272 с
60. Новикова, Л. Б. Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения : атлас исследований / Л. Б. Новикова, Э. И. Сайфуллина, А. А. Скоромец. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 152 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-2187-1
61. Пирадов, М. А. Инсульт: пошаговая инструкция / М. А. Пирадов, М. Ю. Максимова, М. М. Танащян. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5782-5
62. Ранние клинические формы сосудистых заболеваний головного мозга / под редакцией Л. С. Манвелова, А. С. Кадыкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-5090-1
63. Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы / К. В. Котенко, В. А. Елифанов, А. В. Елифанов, Н. Б. Корчажкина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-3749-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437490.html>. – Текст: электронный
64. Сарибекян, А. С. Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза / А. С. Сарибекян. – Москва : Летопись, 2009. – 288 с
65. Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии / под редакцией В. Е. Парфенова, Д. В. Свистова. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2008. – 456 с. – ISBN 978-5-91322-012-7
66. Сочетанная механическая травма : учебно-методическое пособие. Выпуск 19 : Сочетанная черепно-мозговая травма / под редакцией Ю. А. Щербука, С. Ф. Багненко. – Санкт-Петербург, 2007. – 44 с.

67. Старченко, А. А. Руководство по клинической нейрореаниматологии. Книга 1 / А. А. Старченко ; под общей редакцией В. А. Хилько. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Бином, 2013. – 744 с. – ISBN 978-5-9518-0551-5
68. Старченко, А. А. Руководство по клинической нейрореаниматологии. Книга 2 / А. А. Старченко ; под общей редакцией В. А. Хилько. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Бином, 2013. – 824 с. – ISBN 978-5-9518-0552-2
69. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика опухолей головного мозга (Атлас КТ и МРТ-изображений) : руководство для врачей / Г. Е. Труфанов, Т. Е. Рамешвили. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2007. – 326 с.
70. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика травм головы и позвоночника : руководство для врачей / Г. Е. Труфанов, Т. Е. Рамешвили. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2007. – 196 с.
71. Труфанов, Г. Е. Магнитно-резонансная томография в диагностике ишемического инсульта / Г. Е. Труфанов, М. М. Одинак, В. А. Фокин. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2008. – 272 с
72. Хирургия аневризм головного мозга : в 3 томах. Том 1 / под редакцией В. В. Крылова. – Москва, 2011. – 432 с. : ил. – ISBN 978-5-94982-050-6.
73. Хирургия аневризм головного мозга : в 3 томах. Том II / под редакцией В. В. Крылова. – Москва, 2011. – 516 с. : ил. – ISBN 978-5-94982-049-0.
74. Хирургия аневризм головного мозга : в 3 томах. Том III / под редакцией В. В. Крылова. – Москва, 2012. – 432 с. : ил. – ISBN 978-5-905221-05-7.
75. Хостен, Н. Компьютерная томография головы и позвоночника : перевод с немецкого / Н. Хостен, Т. Либиг ; под общей редакцией Ш. Ш. Шотемора. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 576 с
76. Шагинян, Г. Г. Черепно-мозговая травма / Г. Г. Шагинян, О. Н. Древаль, О. С. Зайцев ; под редакцией О. Н. Древаля. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-1613-6.
77. Шток, В. Н. Клиническая фармакология вазоактивных средств и фармакотерапия цереброваскулярных расстройств : руководство для врачей / В. Н. Шток. – Москва : МИА, 2009. – 584 с. – ISBN 978-5-8948-1783-5
78. Щедренок, В. В. Клинико-организационные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы / В. В. Щедренок, И. В. Яковенко, О. В. Могучая. – Санкт-Петербург, 2010. – 435 с
79. **Черепно-лицевая хирургия в формате 3D: атлас** / В. А. Бельченко, А. Г. Притыко, А. В. Климчук, В. В. Филлипов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-1692-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416921.html>. – Текст: электронный

80. Ючино, К. Острый инсульт / К. Ючино, Д. Пари, Д. Гротта ; под редакцией В. И. Скворцовой ; перевод с английского К. В. Шеховцовой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 240 с. – ISBN 978-5-9704-1387-6

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1	Профилактика послеоперационного эпидурального фиброза	Матвеев В.И., Дмитриева А.В.	Санкт-Петербург: ВГМА, 2008. – 80 с.	
2	Постдискэктомический синдром	Матвеев В.И., Древаль О.Н., Пархисенко Ю.А., Глущенко А.В.	Воронеж: ВГУ, 2005. – 229 с.	

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ

- Очаговая травма головного мозга (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/14a1fa9f-0274-37c3-554b-6e52434f33af> (дата обращения: 05.03.2025)
- Открытая рана головы (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/960eefee-4ec1-5cbd-cdb9-8fe688acc095> (дата обращения: 05.03.2025)
- Черепно-мозговая травма у детей (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/fbb4b838-dd04-5739-fda0-a474e3c6e7e1> (дата обращения: 05.03.2025)
- Сотрясение головного мозга (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/5e01c02c-9b73-1344-32e8-8a9cc770950b> (дата обращения: 05.03.2025)
- Дегенеративные заболевания позвоночника (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/6f958a6e-ffae-f661-d84d-a5c7726ed07d> (дата обращения: 05.03.2025)
- Первичные опухоли центральной нервной системы (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/946f7a2b-bbf6-75e3-04a5-2c19eb429267> (дата обращения: 05.03.2025)

7. Геморрагический инсульт (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/5e773fdd-0fc4-fa56-0e03-43c1befbfda1> (дата обращения: 05.03.2025)
8. Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/814bdf3a-4579-c662-4c07-b0398a35b925> (дата обращения: 05.03.2025)
9. Перелом (вывих) грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/29b69f57-0e6f-4106-238f-75f97797e9d0> (дата обращения: 05.03.2025)
10. Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/5da35eee-47e9-db35-dd2d-e1e7ddfb5294> (дата обращения: 05.03.2025)
11. Перелом скуловой кости (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/f92005e6-cc2b-5e2f-f2de-e051444de60d> (дата обращения: 05.03.2025)
12. Врожденные аномалии костей черепа и лица, врожденные костно-мышечные деформации головы и лица (по утвержденным клиническим рекомендациям) - 2021 <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/b70c95d8-e4bb-86b0-7d50-b19aaa687456> (дата обращения: 05.03.2025)
13. Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/4bf6f539-f508-f0a8-2be3-7aaff98fed34> (дата обращения: 05.03.2025)
14. Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/dce76052-0567-ec80-e5b7-335cd9cd20ff> (дата обращения: 05.03.2025)
15. Перелом верхней челюсти (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/4073e11d-89e5-1955-c0a9-4c411b16d9f3> (дата обращения: 05.03.2025)
16. Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q. Дети (по утвержденным клиническим рекомендациям) - 2023 <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/3c7ceb31-1419-e0e4-ddc3-538463ad7972> (дата обращения: 05.03.2025)
17. Дистония (по утвержденным клиническим рекомендациям) <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/42490780-5f84-5f5b-db91-1fd61d7f711e> (дата обращения: 05.03.2025)
18. Нарушение обмена фосфора (Гипофосфатазия) (по утвержденным клиническим рекомендациям)

- <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/6bb52d7a-0444-a250-027e-0e431934530d> (дата обращения: 05.03.2025)
19. Мононевропатии (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/c6a87155-6424-d46e-66e4-a0a930ebc312> (дата обращения: 05.03.2025)
20. Перелом нижней челюсти (по утвержденным клиническим рекомендациям)
- 2021
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/696f89cb-9a74-f0be-c0bf-f736f559987c> (дата обращения: 05.03.2025)
21. Скелетно-мышечные (неспецифические) боли в нижней части спины (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/32c57023-9716-5203-c9ec-d6f31197228b> (дата обращения: 05.03.2025)
22. Болезнь Меньера (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/85342c05-73c9-0d02-add3-22ff367fcd7e> (дата обращения: 05.03.2025)
23. 5q-ассоциированная спинальная мышечная атрофия (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/ae1fcaeb-f0ca-1d17-e20d-24372b205f5c> (дата обращения: 05.03.2025)
24. Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи (по утвержденным клиническим рекомендациям)
- 2023
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/409c57cd-89ea-bf93-9abf-135481a963b3> (дата обращения: 05.03.2025)
25. Нервно-мышечный сколиоз (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/541de7fc-238e-47a5-a577-6783cae04257> (дата обращения: 05.03.2025)
26. Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/a05e8fb8-9224-9ebd-e784-73e270b82eef> (дата обращения: 05.03.2025)
27. Болезнь Шейермана (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/95ba1a70-431b-4eb8-4e53-4b7b3ce13a9b> (дата обращения: 05.03.2025)
28. Острые отравления опиоидными наркотическими веществами (по утвержденным клиническим рекомендациям)
<https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/2ee6fb82-6ca0-f40b-f8a8-f5c3a8106b65> (дата обращения: 05.03.2025)

9.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.Б.01 ХИРУРГИЯ

1. [ЭБС "Консультант студента" \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
2. [ЭБС "Консультант врача" \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
3. [ЭБС "BookUp \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
4. [ЭБС "Лань" \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
5. [Образовательная платформа "Юрайт" \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
6. [ЭБС Znanium \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
7. [ЭБС Руконт \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
8. [ЭБС ВООК.ru \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
9. [Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost \(Доступ из локальной сети — свободный. Удаленный доступ — по единому логину/паролю\)](#)
10. [Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
11. [East View \(Доступ из локальной сети — свободный. Удаленный доступ — по единому логину/паролю\)](#)
12. [КонсультантПлюс \(Доступ из локальной сети — свободный\)](#)
13. [LMS Moodle обучающегося \(Доступ по персональному логину/паролю\)](#)
14. [МТС Линк \(Доступ по ссылке – приглашению\)](#)
15. [ЕИС УУП "ТАНДЕМ.Университет"](#)
16. [Личный кабинет обучающегося](#)
17. [Большая медицинская библиотека](#)
18. [Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost](#)
19. [Коллекция Open Access в ЭБС Znanium](#)
20. [Образовательная платформа "Юрайт"](#)
21. [Электронная библиотека Сбера](#)
22. [Консорциум сетевых электронных библиотек](#)

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 НЕЙРОХИРУРГИЯ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
С-ДУГА	1
Нейронавигация	1
Операционный микроскоп	2
Нейроэкзоскоп	1
Эндоскопическая установка	1
Наборы хирургических инструментов	5

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Литер	Этаж	Номер помещения на поэтажном плане (по экспликации)	Адрес помещения	Назначение помещений	Общая площадь помещения в кв.м.
Учебная комната №3	6		г. Воронеж, Московский проспект, 151, корп 1, БУЗ ВО ВОКБ №1	Учебная комната	15
Учебная комната №5	6		г. Воронеж, Московский проспект, 151, корп 1, БУЗ ВО ВОКБ №1	Учебная комната	15
Учебная комната №1	8		г. Воронеж, Московский проспект, 151, корп 1, БУЗ ВО ВОКБ №1	Учебная комната	15
Конференц-зал 2 этаж	2		г. Воронеж, Московский проспект, 151, корп 1, БУЗ ВО ВОКБ №1	Конференц-зал для проведения лекция и клинических практических занятий	