

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Травмы центральной и периферической нервной системы,  
дегенеративные заболевания позвоночника**

Специальность 31.08.56 Нейрохирургия  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции - 6 час  
Практические занятия - 36 час  
Семинары - 24 час  
Самостоятельная работа - 33 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего - 108 час / 3 З.Е

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.2 «Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника» (далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре травматологии и ортопедии с курсом нейрохирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством д.м.н., рук. Нейрохирургического отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского Джинджихадзе Р.С.

Составители:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1	Джинджихадзе Реваз Семенович	Профессор, д.м.н.	профессор	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2	Волошин Виктор Парфентьевич	Профессор, д.м.н.	Заведующий	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «07» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Волошин В.П.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1099 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний по вопросам травм центральной и периферической нервной систем, дегенеративным заболеваниям позвоночника для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-нейрохирурга.

При этом задачами дисциплины являются:

- обучение важнейшим методам, позволяющим диагностировать, дифференцировать травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника;
- обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с травмами центральной и периферической нервной систем, дегенеративными заболеваниями позвоночника;
- обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.);
- выбор метода консервативного лечения при травмах центральной и периферической нервной системы, дегенеративных заболеваниях позвоночника;
- выбор метода оперативного лечения при травмах центральной и периферической нервной систем, дегенеративных заболеваниях позвоночника;
- принципы реабилитации пациентов с травмами центральной и периферической нервной систем, дегенеративными заболеваниями позвоночника;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
- формирование у обучающегося навыков общения с коллективом.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина «Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника» изучается во 2-м семестре обучения и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса блока Б1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

В результате изучения дисциплины «Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника» у обучающегося формируются универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компетенции (УК, ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	методы формальной логики в рамках освоения дисциплины	самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; анализировать и статистически обрабатывать информацию	методикой анализа полученной от пациентов информации
2.	ПК-5	готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Современные методы диагностики заболеваний и повреждений, физиологических и патологических состояний пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия» методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия»;	осуществлять диагностику заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»; определять объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; определять показания и противопоказания к диагностическим методам обследования; проводить и	методами проведения исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретации полученных результатов; выполнения диагностических манипуляций в соответствии с квалификационной характеристикой на современном диагностическом оборудовании

			современные методы диагностики неотложных состояний; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, клинической картины заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»	интерпретировать результаты исследования с использованием современной диагностической аппаратуры	
3.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	к современным методам и средствам лечения пациентов, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи	составлять план лечения заболеваний и повреждений с учётом диагноза, клинической картины и возраста пациента; назначать лечение с учётом диагноза и возраста пациента; оценивать эффективность и безопасность методов оперативного лечения, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий	методами интенсивной терапии при травмах периферической и центральной нервной систем, дегенеративных заболеваниях позвоночника; фармакотерапией, хирургическим лечением травм периферической и центральной нервной систем, дегенеративных заболеваний позвоночника
4.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов	к характеристике основных методов и принципы медицинской реабилитации; современные методы и средства реабилитации	определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленные заболеваниями и повреждениями по профилю специальности	методикой назначения реабилитационного лечения нейрохирургических пациентов,

	пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации санаторно-курортном лечении	и	пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	«Нейрохирургия»	
--	---	---	---	-----------------	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>66</b>
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	36
Семинар	24
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>33</b>
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоёмкость:</b>	<b>108</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1 год							
1.	Раздел 1. Черепно-мозговая травма		29	2	12	6	9
2.	Раздел 2. Позвоночно-спинномозговая травма		21	1	6	6	8
3.	Раздел 3. Дегенеративные заболевания позвоночника		28	2	12	6	8
4.	Раздел 4. Травмы периферических нервов		21	1	6	6	8
	Зачет		9			6	3
	<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>36</b>

## 5.2 Содержание дисциплины

Индекс	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Б1.В	Вариативная часть		
Б1.В.ОД.2	Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника		
	Раздел 1. Черепно-мозговая травма	Этиология и патогенез черепно-мозговой травмы. Клиника, диагностика черепно-мозговой травмы. Методы лечения и реабилитации черепно-мозговой травмы.	УК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.
	Раздел 2. Позвоночно-спинномозговая травма	Этиология и патогенез позвоночно-спинномозговой травмы. Клиника, диагностика позвоночно-спинномозговой травмы. Методы лечения и реабилитации позвоночно-спинномозговой травмы	УК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.
	Раздел 3. Дегенеративные заболевания позвоночника	Этиология и патогенез дегенеративных заболеваний позвоночника. Клиника, диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника. Методы лечения и реабилитации дегенеративных заболеваний позвоночника	УК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.
	Раздел 4. Травмы периферических нервов	Этиология и патогенез травм периферических нервов. Клиника, диагностика травм периферических нервов. Методы лечения и реабилитации травм периферических нервов. Классификация врожденных деформаций	УК 1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.

## 5.3. Виды аудиторных занятий:

*Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов:

а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

### **Вопросы для обсуждения:**

#### **Раздел 1.**

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с черепно-мозговой травмой с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с черепно-мозговой травмой.
4. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации. Клиника, диагностика, лечение.
5. Эпидуральные гематомы. Клиника, диагностика, лечение.
6. Травматические внутримозговые гематомы. Клиника, диагностика, лечение.
7. Гематомы задней черепной ямки. Клиника, диагностика, лечение.
8. Переломы костей свода черепа. Клиника, диагностика, лечение.
9. Переломы костей основания черепа. Клиника, диагностика, лечение.
10. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Клиника, диагностика, лечение.
11. Сочетанная черепно-мозговая травма. Клиника, диагностика, лечение.
12. Легкая ЧМТ. Сотрясение. Ушиб головного мозга легкой степени. Клиника, диагностика, лечение.
13. ЧМТ средней тяжести. Клиника, диагностика, лечение.
14. Тяжелая ЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Клиника, диагностика, лечение.
15. Тяжелая ЧМТ. Диффузное аксональное повреждение. Клиника, диагностика, лечение.
16. Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой травмы.
17. Вопросы хирургического лечения черепно-мозговой травмы
18. Реабилитационные мероприятия после перенесенной черепно-мозговой травме.

## **Раздел 2.**

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с позвоночно-спинномозговой травмой.
4. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на шейном уровне.
5. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на грудном уровне.
6. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на поясничном и крестцовом уровне, синдромы конуса и эпиконуса.
7. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга.
8. Статические и динамические деформации позвоночника.
9. Закрытые травмы позвоночника и спинного мозга.
10. Открытые травмы позвоночника и спинного мозга.
11. Клиническая картина при различных уровнях поражения спинного мозга.
12. Компьютерно-томографическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.
13. Рентгенологическая семиотика травматических поражений позвоночника и спинного мозга.
14. Вопросы хирургического лечения спинномозговой травмы на различных уровнях спинного мозга.
15. Реабилитационные мероприятия при позвоночно-спинномозговой травме.

## **Раздел 3.**

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с дегенеративными заболеваниями позвоночника.
4. Дегенеративные заболевания позвоночника. Классификация. Клиническая картина. Диагностика.
5. Лечебная тактика при дегенеративных заболеваниях позвоночника.
6. Методы хирургического и малоинвазивного лечения при болевых синдромах, обусловленных дегенеративными заболеваниями позвоночника.
7. Программы реабилитационных мероприятий при дегенеративных заболеваниях позвоночника.

## **Раздел 4.**

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с травматическими повреждениями периферических нервов с учетом возможных погрешностей.

3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с травматическими повреждениями периферических нервов.
4. Хирургическая анатомия шейного и плечевого сплетений.
5. Хирургическая анатомия нервов надплечья и области плеча.
6. Хирургическая анатомия нервов предплечья и кисти.
7. Хирургическая анатомия пояснично-крестцового сплетения.
8. Хирургическая анатомия нервов крестцово-ягодичной области и бедра.
9. Хирургическая анатомия нервов голени и стопы.
- 10.Симптомокомплексы моно- и полинейропатий и радикулярных синдромов при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга.
- 11.Симптомы фантомно-болевого синдрома.
- 12.Основные виды нарушения чувствительности.
- 13.Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона.
- 14.Общая симптоматика поражения периферических нервов и сплетений.
- 15.Лечебная тактика при с травматических повреждениями периферических нервов в зависимости от локализации.
16. Реабилитационные мероприятия у пациентов с травматическими повреждениями периферических нервов.

### ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение ситуационных задач и отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

#### **Раздел 1.**

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Определять основные симптомы и проводить полное обследование при черепно-мозговых травмах.
3. Методика лечения черепно-мозговой травмы.
4. Составление плана реабилитационных мероприятий при черепно-мозговой травме.

#### **Раздел 2.**

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с травматическими заболеваниями спинного мозга.
3. Методика лечения спинномозговой травмы.
4. Составление плана реабилитационных мероприятий при позвоночно-спинномозговой травме.

### **Раздел 3.**

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации
2. Методы лечения дегенеративных заболеваний позвоночника.
3. Проводить полное обследование пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника.
4. Составление плана реабилитационных мероприятий при дегенеративных заболеваниях позвоночника.

### **Раздел 4.**

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Выполнение операций невролиза, шва, аутооттрансплантации периферического нерва.
3. Определять основные симптомы и проводить полное обследование при травмах периферической нервной системы.
4. Методы интенсивной терапии при травмах периферической нервной систем.
5. Составление плана реабилитационных мероприятий при травмах периферических нервов.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1. <b>Черепно-мозговая травма</b>	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. <b>Позвоночно-спинномозговая травма</b>	
Раздел 3. <b>Дегенеративные заболевания позвоночника</b>	
Раздел 4. <b>Травмы периферических нервов</b>	

## **5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **Самостоятельная работа**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</b>	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>
Раздел 1. <b>Черепно-мозговая травма</b>	Этиология и патогенез черепно-мозговой травмы. Клиника, диагностика черепно-мозговой	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом,

	травмы. Методы лечения и реабилитации черепно-мозговой травмы.	предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется: решение ситуационных задач и отработка практических навыков.
Раздел 2. <b>Позвоночно-спинномозговая травма</b>	Этиология и патогенез позвоночно-спинномозговой травмы. Клиника, диагностика позвоночно-спинномозговой травмы. Методы лечения и реабилитации позвоночно-спинномозговой травмы	
Раздел 3. <b>Дегенеративные заболевания позвоночника</b>	Этиология и патогенез дегенеративных заболеваний позвоночника. Клиника, диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника. Методы лечения и реабилитации дегенеративных заболеваний позвоночника	
Раздел 4. <b>Травмы периферических нервов</b>	Этиология и патогенез травм периферических нервов. Клиника, диагностика травм периферических нервов. Методы лечения и реабилитации травм периферических нервов. Классификация врожденных деформаций	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знать:</b> методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля <b>Уметь:</b> самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого	Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с травмой центральной и периферической нервной систем, дегенеративными заболеваниями позвоночника с учетом возможных погрешностей. Методики сбора, анализа и статистической обработки	Зачет в виде устного опроса по вопросам

		<p>вопроса в профилактике заболеваний и патологий; собирать, анализировать и статистически обрабатывать информацию</p> <p><b>Владеть:</b> методикой анализа полученной от пациентов информации</p>	<p>информации по пациентам с травмами центральной и периферической нервной систем, дегенеративными заболеваниями позвоночника. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.</p>	
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать:</b> современные методы диагностики заболеваний и повреждений, физиологических и патологических состояний пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия» методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия»; современные методы диагностики неотложных состояний; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, клинической картины заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять диагностику заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»; определять объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; определять показания и противопоказания к диагностическим методам обследования; проводить и интерпретировать результаты исследования с использованием современной диагностической аппаратуры</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретации полученных результатов; выполнения диагностических манипуляций в соответствии с квалификационной характеристикой на современном диагностическом оборудовании</p>	<p>Клиника и диагностика субдуральных гематом супратенториальной локализации, эпидуральных гематомы, травматических внутримозговых гематом, гематом задней черепной ямки, переломов костей свода черепа, переломов костей основания черепа, диффузных аксональных повреждений головного мозга, сочетанной черепно-мозговой травмы, легкой ЧМТ (сотрясение, ушиб головного мозга легкой степени), ЧМТ средней тяжести, тяжелой ЧМТ (ушиб головного мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение). Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой травмы.</p> <p>Симптомы поражения спинного мозга и корешков на шейном уровне.</p> <p>Симптомы поражения спинного мозга и корешков на грудном уровне.</p> <p>Симптомы поражения спинного мозга и корешков на поясничном и крестцовом уровне, синдромы конуса и эпиконуса.</p> <p>Виды повреждений позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Статические и динамические деформации позвоночника.</p> <p>Закрытые травмы позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Открытые травмы позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Клиническая картина при различных уровнях поражения спинного мозга.</p> <p>Компьютерно-томографическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.</p> <p>Рентгенологическая семиотика травматических поражений</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам</p>

			<p>позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Дегенеративные заболевания позвоночника. Классификация. Клиническая картина. Диагностика.</p> <p>Хирургическая анатомия шейного и плечевого сплетений.</p> <p>Хирургическая анатомия нервов надплечья и области плеча.</p> <p>Хирургическая анатомия нервов предплечья и кисти.</p> <p>Хирургическая анатомия пояснично-крестцового сплетения.</p> <p>Хирургическая анатомия нервов крестцово-ягодичной области и бедра.</p> <p>Хирургическая анатомия нервов голени и стопы.</p> <p>Симптомо-комплексы моно- и полинейропатий и радикулярных синдромов при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга.</p> <p>Симптомы фантомно-болевого синдрома.</p> <p>Основные виды нарушения чувствительности.</p> <p>Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона.</p> <p>Общая симптоматика поражения периферических нервов и сплетений.</p> <p>Определять основные симптомы и проводить полное обследование при черепно-мозговых травмах.</p> <p>Определять объем клинко-лабораторного обследования пациентов с травматическими заболеваниями спинного мозга.</p> <p>Проводить полное обследование пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника.</p> <p>Определять основные симптомы и проводить полное обследование при травмах периферической нервной системы.</p>	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании	<b>Знать:</b> современные методы и средства лечения пациентов, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической	Тактика лечения субдуральных гематом супратенториальной локализации, эпидуральных гематомы, травматических внутримозговых гематом, гематом задней черепной ямки,	Зачет в виде устного опроса по вопросам

	нейрохирургической медицинской помощи	<p>медицинской помощи</p> <p><b>Уметь:</b> составлять план лечения заболеваний и повреждений с учётом диагноза, клинической картины и возраста пациента; назначать лечение с учётом диагноза и возраста пациента; оценивать эффективность и безопасность методов оперативного лечения, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий</p> <p><b>Владеть:</b> методами интенсивной терапии при травмах периферической и центральной нервной систем, дегенеративных заболеваниях позвоночника; фармакотерапией, хирургическим лечением травм периферической и центральной нервной систем, дегенеративных заболеваниях позвоночника</p>	<p>переломов костей свода черепа, переломов костей основания черепа, диффузных аксональных повреждений головного мозга, сочетанной черепно-мозговой травмы, легкой ЧМТ (сотрясение, ушиб головного мозга легкой степени), ЧМТ средней тяжести, тяжелой ЧМТ (ушиб головного мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение). Вопросы хирургического лечения черепно-мозговой травмы. Вопросы хирургического лечения спинномозговой травмы на различных уровнях спинного мозга. Лечебная тактика при дегенеративных заболеваниях позвоночника. Методы хирургического и малоинвазивного лечения при болевых синдромах, обусловленных дегенеративными заболеваниями позвоночника. Лечебная тактика при с травматических повреждениями периферических нервов в зависимости от локализации. Методика лечения черепно-мозговой и спинномозговой травмы. Методы лечения дегенеративных заболеваний позвоночника. Выполнение операций невролиза, шва, аутотрансплантации периферического нерва. Методы интенсивной терапии при травмах периферической нервной систем.</p>	
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном	<p><b>Знать:</b> характеристики основных методов и принципы медицинской реабилитации; современные методы и средства реабилитации пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи</p> <p><b>Уметь:</b> определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленные заболеваниями и повреждениями по профилю</p>	<p>Реабилитационные мероприятия после перенесенной черепно-мозговой травмы. Реабилитационные мероприятия при позвоночно-спинномозговой травме. Программы реабилитационных мероприятий при дегенеративных заболеваниях позвоночника. Реабилитационные мероприятия у пациентов с травматическими повреждениями</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам

	лечения	специальности “Нейрохирургия” <b>Владеть:</b> методикой назначения реабилитационного лечения нейрохирургических пациентов	периферических нервов. Составление плана реабилитационных мероприятий при травматических повреждениях центральной и периферической нервной системы, дегенеративных заболеваниях позвоночника.	
--	---------	--	---	--

### 6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с черепно-мозговой травмой с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с черепно-мозговой травмой.
4. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации. Клиника, диагностика, лечение.
5. Эпидуральные гематомы. Клиника, диагностика, лечение.
6. Травматические внутримозговые гематомы. Клиника, диагностика, лечение.
7. Гематомы задней черепной ямки. Клиника, диагностика, лечение.
8. Переломы костей свода черепа. Клиника, диагностика, лечение.
9. Переломы костей основания черепа. Клиника, диагностика, лечение.
10. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Клиника, диагностика, лечение.
11. Сочетанная черепно-мозговая травма. Клиника, диагностика, лечение.
12. Легкая ЧМТ. Сотрясение. Ушиб головного мозга легкой степени. Клиника, диагностика, лечение.
13. ЧМТ средней тяжести. Клиника, диагностика, лечение.
14. Тяжелая ЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Клиника, диагностика, лечение.
15. Тяжелая ЧМТ. Диффузное аксональное повреждение. Клиника, диагностика, лечение.
16. Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой травмы.
17. Вопросы хирургического лечения черепно-мозговой травмы
18. Реабилитационные мероприятия после перенесенной черепно-мозговой травме.
19. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
20. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой с учетом возможных погрешностей.
21. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с позвоночно-спинномозговой травмой.
22. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на шейном уровне.
23. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на грудном уровне.
24. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на поясничном и крестцовом уровне, синдромы конуса и эпиконуса.

25. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга.
26. Статические и динамические деформации позвоночника.
27. Закрытые травмы позвоночника и спинного мозга.
28. Открытые травмы позвоночника и спинного мозга.
29. Клиническая картина при различных уровнях поражения спинного мозга.
30. Компьютерно-томографическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.
31. Рентгенологическая семиотика травматических поражений позвоночника и спинного мозга.
32. Вопросы хирургического лечения спинномозговой травмы на различных уровнях спинного мозга.
33. Реабилитационные мероприятия при позвоночно-спинномозговой травме.
34. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
35. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника с учетом возможных погрешностей.
36. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с дегенеративными заболеваниями позвоночника.
37. Дегенеративные заболевания позвоночника. Классификация. Клиническая картина. Диагностика.
38. Лечебная тактика при дегенеративных заболеваниях позвоночника.
39. Методы хирургического и малоинвазивного лечения при болевых синдромах, обусловленных дегенеративными заболеваниями позвоночника.
40. Программы реабилитационных мероприятий при дегенеративных заболеваниях позвоночника.
41. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
42. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с травматическими повреждениями периферических нервов с учетом возможных погрешностей.
43. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с травматическими повреждениями периферических нервов.
44. Хирургическая анатомия шейного и плечевого сплетений.
45. Хирургическая анатомия нервов надплечья и области плеча.
46. Хирургическая анатомия нервов предплечья и кисти.
47. Хирургическая анатомия пояснично-крестцового сплетения.
48. Хирургическая анатомия нервов крестцово-ягодичной области и бедра.
49. Хирургическая анатомия нервов голени и стопы.
50. Симптомо-комплексы моно- и полинейропатий и радикулярных синдромов при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга.
51. Симптомы фантомно-болевого синдрома.
52. Основные виды нарушения чувствительности.
53. Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона.

54. Общая симптоматика поражения периферических нервов и сплетений.
55. Лечебная тактика при с травматических повреждениями периферических нервов в зависимости от локализации.
56. Реабилитационные мероприятия у пациентов с травматическими повреждениями периферических нервов.
57. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
58. Определять основные симптомы и проводить полное обследование при черепно-мозговых травмах.
59. Методика лечения черепно-мозговой травмы.
60. Составление плана реабилитационных мероприятий при черепно-мозговой травме
61. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации
62. Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с травматическими заболеваниями спинного мозга.
63. Методика лечения спинномозговой травмы.
64. Составление плана реабилитационных мероприятий при позвоночно-спинномозговой травме.
65. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации
66. Методы лечения дегенеративных заболеваний позвоночника.
67. Проводить полное обследование пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника.
68. Составление плана реабилитационных мероприятий при дегенеративных заболеваниях позвоночника.
69. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
70. Выполнение операций невролиза, шва, ауто трансплантации периферического нерва.
71. Определять основные симптомы и проводить полное обследование при травмах периферической нервной системы.
72. Методы интенсивной терапии при травмах периферической нервной систем.
73. Составление плана реабилитационных мероприятий при травмах периферических нервов.

#### **6.4. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

#### **Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.

## 5. Умение делать обобщения, выводы.

### **Шкала оценивания зачета по дисциплине «Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника»:**

Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом
Не зачтено	не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

## Основная литература:<sup>1</sup>

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1.	Нейрохирургия и нейрореаниматология	В. В. Крылов и др.	— Москва: АБВ-пресс, 2018 г. — 783 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001493587">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001493587</a>
2.	Прикладная нейроанатомия: учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 "Нейрохирургия": в 3 томах	А. А. Суфианов	— Москва: ГЭОТАР-Медиа. Т. 1: Базовые понятия. — 2020 г. — 268, [1] с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001554022">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001554022</a>
3.	Атлас эндоскопической эндоназальной хирургии основания черепа и краниовертебрально	А. Н. Шкарубо	— Москва: АБВ-пресс, 2020 г. — 270 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001551233">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001551233</a>

	го сочленения					
4.	Нейрофизиологические исследования в клинике	В. Л. Анзимилов, Н. А. Архипова, Г. Н. Болдырева [и др.].	Изд. 2-е, перераб. и доп. — Москва: [б. и.], 2019 г. — 306 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001540392">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001540392</a>
5.	Хирургия тяжелой черепно-мозговой травмы	В. В. Крылов, А. Э. Талыпов, О. В. Левченко и др.	— Москва: АБВ-пресс, 2019 г. — 859 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001512424">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001512424</a>
6.	Неврология и нейрохирургия: учебник в двух томах	Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова	4-е издание, дополненное — Издаётся с 2018 г.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001561924">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001561924</a>

### Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1.	Национальный центр нейрохирургии: к 90-летию основания	А. А. Потапов, Л. Б. Лихтерман, Г. В. Данилов	— Москва: НМИЦ нейрохирургии и им. акад. Н. Н. Бурденко — 2020 г. — 274 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545049">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545049</a>
2.	Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии	А. Н. Белова	3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Практическая медицина, 2018 г. — 693 с.	1-4	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001479639">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001479639</a>

### 8.2. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <https://ruans.org/>
2. <https://ruans.org/Documents>
3. <https://www.nsi.ru/>

4. <http://pravo-minjust.ru/>
5. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

### **8.3. Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

### **8.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

<b>№ п/п</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования</b>
1.	Травмы центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника	<p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований</p> <p>Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства</p> <p>Анатомический зал, предусмотренные для работы с биологическими моделями</p> <p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат</p>

		<p>искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоноплазменный коагулятор, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом, необходимым для реализации программы ординатуры.</p>
--	--	---

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.