

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра нервных болезней и нейрохирургии*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
образовательной программы  
/Балязин В.А./  
« 18 » июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

**основной образовательной программы высшего образования -  
программы ординатуры**

Специальность  
**31.08.56 «Нейрохирургия»**

Направленность (профиль) программы: Нейрохирургии

**Блок 1**

**Обязательная часть (Б1.Б.01)**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону  
2024г.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Нейрохирургия**» разработана преподавателями кафедры нервных болезней и нейрохирургии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.56 «Нейрохирургия»**, утвержденного приказом Минобрнауки России №1099 от 25 августа 2014г., и профессионального стандарта «Врач – нейрохирург», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. № 141 н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Сехвейл Салах М.М.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и одобрена на заседании кафедры нервных болезней и нейрохирургии

Протокол от 14.06.2024 г. № 2/24-25.

Зав. кафедрой  В.А. Балязин

Директор библиотеки: «Согласовано»

«18» 06 2024 г.  И.А Кравченко

## 1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области нейрохирургии и выработать навыки освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-нейрохирурга, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нейрохирургия» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
<b>УК-1 (готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу)</b>		
<b>УК -1</b>	<b>Знать</b>	анализ разных информационных при различных патологических состояний
	<b>Уметь</b>	определить разные варианты синтеза и анализа информации пациента в зависимости от выявленной патологии
	<b>Владеть</b>	методами формирования анализа полученных информации при различных патологиях
<b>УК-2 (готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия)</b>		
<b>УК -2</b>	<b>Знать</b>	основные социальные и этнические различия в сфере здравоохранения
	<b>Уметь</b>	определить основные социальные и этнические различия пациентов
	<b>Владеть</b>	вариантами управления различных социальных и культурных различий у разных категорий пациентов
<b>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)</b>		

<b>ПК-1</b>	<b>Знать</b>	основные мероприятия направленные на сохранения и укрепления здорового образа жизни
	<b>Уметь</b>	определить основные мероприятия направленные на сохранения и укрепления здорового образа жизни.
	<b>Владеть</b>	способами формирования здорового образа жизни
<b>ПК -2 (готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными)</b>		
<b>ПК-2</b>	<b>Знать</b>	основные способы профилактических мероприятий при различных нейрохирургических заболеваниях
	<b>Уметь</b>	применять основные способы профилактических мероприятий при различных нейрохирургических заболеваниях
	<b>Владеть</b>	применением основных способов профилактических мероприятий при различных нейрохирургических заболеваниях
<b>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)</b>		
<b>ПК-5</b>	<b>Знать</b>	основные симптомы различных нейрохирургических нозологий
	<b>Уметь</b>	выявить основные симптомы различных нейрохирургических нозологий
	<b>Владеть</b>	разными способами определения основных симптомов различных нейрохирургических нозологий
<b>ПК-6 (готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи)</b>		
<b>ПК-6</b>	<b>Знать</b>	ведение и лечение пациентов с разными хирургическими нозологиями центральной нервной системы
	<b>Уметь</b>	определить способы ведения и лечения пациентов с разными хирургическими нозологиями центральной нервной системы
	<b>Владеть</b>	вариантами ведения и лечения пациентов с разными хирургическими нозологиями центральной нервной системы
<b>ПК-8 (готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении)</b>		
<b>ПК-8</b>	<b>Знать</b>	применение разных природных лечебных, лекарственной и нелекарственной терапии при реабилитации пациентов с различных заболеваниями центральной нервной системы
	<b>Уметь</b>	определить спектр применения разных природных лечебных, лекарственной и нелекарственной терапии при реабилитации пациентов с различных заболеваниями центральной нервной системы
	<b>Владеть</b>	различными спектрами применения разных природных лечебных, лекарственной и нелекарственной терапии при реабилитации пациентов с различных заболеваниями центральной нервной системы

<b>ПК-9 (готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих)</b>		
<b>ПК-9</b>	<b>Знать</b>	способы формирования мотиваций с целью укрепления здорового образа жизни позволяющих предотвратить возникновения различных нейрохирургических заболеваний
	<b>Уметь</b>	- формировать мотивации укрепления здорового образа жизни
	<b>Владеть</b>	- способами формирования здорового образа жизни

#### 4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	<b>556</b>	<b>138</b>	<b>156</b>	<b>138</b>	<b>124</b>	
Лекционное занятие (Л)	18	4	6	4	4	
Семинарское занятие (СЗ)	130	34	34	34	28	
Практическое занятие (ПЗ)	408	100	116	100	92	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	308	78	96	78	56	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	30, Э	30	30	30	Э	
<b>Общий объём</b>	<b>в часах</b>	<b>900</b>	<b>216</b>	<b>252</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
	<b>в зачетных единицах</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
<b>1</b>	<b>Анатомия, физиология, гистология нервной системы. Топическая диагностика заболевания нервной системы</b>	УК-1, УК-2, ПК-5
1.1	Хирургическая анатомия конечного мозга, физиология, гистология нервной системы. Хирургическая анатомия экстрапирамидной системы	УК-1, УК-2
1.2	Хирургическая анатомия черепно-мозговых нервов.	УК-1, УК-2, ПК-5
1.3	Хирургическая анатомия сосудов головного мозга	УК-1, УК-2, ПК-5
1.4	Топическая диагностика расстройства пирамидной системы. Топическая диагностика расстройства чувствительности. Семиотика поражения больших полушарий головного мозга	ПК-5
<b>2</b>	<b>Нейротравматология, воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга</b>	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

2.1	Черепно-мозговая травма. Классификация, клиника, диагностика, лечение.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8
2.2	Воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8
3	<b>Вертебрология</b>	ПК-1, ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
3.1	Клиника и диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
3.2	Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
3.3	Клиника и диагностика заболеваний периферической нервной системы.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
3.4	Хирургическое лечение заболевания периферической нервной системы при разных нозологиях.	ПК-1, ПК-2,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
4	<b>Нейроонкология</b>	ПК-2,ПК-5, ПК-6,
4.1	Опухоли головного мозга супратенториальной локализации: классификация, клиника, диагностика и лечение.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,
4.2	Опухоли задней черепной ямки. Клиника, диагностика, лечение	ПК-2,ПК-5, ПК-6,
4.3	Опухоли спинного мозга: классификация, клиника, диагностика и лечение.	ПК-2,ПК-5, ПК-6,
5	<b>Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга. Гидроцефалия</b>	ПК-5, ПК-6
5.1	Пороки развития черепа и нервной системы. Краниостеноз, спинномозговые грыжи. Гидроцефалия. Классификация, клиника, диагностика, лечение	ПК-5, ПК-6
6	<b>Сосудистая нейрохирургия</b>	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9
6.1	Геморрагический и ишемический инсульт: клиника, диагностика и лечение.	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9
6.2	Аневризмы головного и спинного. Клиника, диагностика и лечение. Артериовенозные мальформации. Клиника, диагностика, лечение.	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9
7	<b>Функциональная нейрохирургия.</b>	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9
7.1	Невралгия черепно-мозговых нервов (тройничного нерва, языкоглоточного ), лицевой гемиспазм. Клиника, диагностика и лечение.	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9
7.2	Эпилепсия: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Малоинвазивные методы лечения болевых синдромов.	ПК-1,ПК-2,ПК-5, ПК-6, ПК-9

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. р. аб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
<b>I Семестр</b>									
Раздел 1	<b>Анатомия, физиология, гистология нервной системы. Топическая диагностика заболевания нервной системы</b>	<b>216</b>	<b>138</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	Устный опрос, Собеседование	УК-1, УК-2, ПК-5
Тема 1.1	Хирургическая анатомия конечного мозга, физиология, гистология нервной системы. Хирургическая анатомия экстрапирамидной системы	34	634	1	15	10	8	Устный опрос, Собеседование	ПК2, ПК5
Тема 1.2	Хирургическая анатомия черепно-мозговых нервов.	26	400	1	5	10	10	Устный опрос, Собеседование	ПК2, ПК5
Тема 1.3	Хирургическая анатомия сосудов головного мозга	25	400	1	4	10	10	Устный опрос, Собеседование	ПК2, ПК5
Тема 1.4	Топическая диагностика расстройства пирамидной системы. Топическая диагностика расстройства чувствительности. Семиотика поражения больших полушарий головного мозга	131	600	1	10	70	50	Устный опрос, Собеседование	ПК2, ПК5
<b>II Семестр</b>									
Раздел 2	<b>Нейротравматология, воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга</b>	<b>101</b>	<b>65</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	Устный опрос, Собеседование	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9
Тема 2.1	Черепно-мозговая травма. Классификация,	67	43	1	12	30	24	Устный опрос, Собеседование	ПК2, ПК5, ПК6, ПК 8

	клиника, диагностика, лечение.								
Тема 2.1	Воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга.	34	22	1	5	16	12	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
<b>Раздел 3</b>	<b>Вертебрология</b>	<b>151</b>	<b>91</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>70</b>	<b>60</b>		
Тема 3.1	Клиника и диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника.	48	28	1	7	20	20	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 3.2	Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника.	46	26	1	5	20	20	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 3.3	Клиника и диагностика заболеваний периферической нервной системы.	24	14	1	3	10	10	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 3.4	Хирургическое лечение заболевания периферической нервной системы при разных нозологиях.	33	23	1	2	20	10	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
<b>III Семестр</b>									
<b>Раздел 4</b>	<b>Нейроонкология</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>70</b>	<b>60</b>		
Тема 4.1	Опухоли головного мозга супратенториальной локализации: классификация, клиника, диагностика и лечение.	81	61	1	10	50	20	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 4.2	Опухоли задней черепной ямки. Клиника, диагностика, лечение	36	16	1	5	10	20	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 4.3	Опухоли спинного мозга: классификация, клиника, диагностика и лечение.	33	13	1	2	10	20	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
<b>Раздел 5</b>	<b>Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга. Гидроцефалия.</b>	<b>66</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 5.1	Пороки развития черепа и нервной системы. Краниостеноз, спинномозговые грыжи. Гидроцефалия.	66	48	1	17	30	18	Устный опрос, Собеседование	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8

	Классификация, клиника, диагностика, лечение								
<b>IV Семестр</b>									
<b>Раздел 6</b>	<b>Сосудистая нейрохирургия</b>	<b>132</b>	<b>92</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>40</b>		
Тема 6.1	Геморрагический и ишемический инсульт: клиника, диагностика и лечение.	36	26	1	5	20	10	Устный опрос, Собесе- до вание	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 6.2	Аневризмы головного и спинного. Клиника, диагностика и лечение. Артериовенозные мальформации. Клиника, диагностика, лечение.	96	66	1	15	50	30	Устный опрос, Собесе- до вание	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
<b>Раздел 7</b>	<b>Функциональная нейрохирургия.</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	Устный опрос, Собесе- до вание	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 7.1	Невралгия черепно- мозговых нервов (тройничного нерва, языкоглоточного ), лицевой гемиспазм. Клиника, диагностика и лечение.	35	23	1	4	18	12	Устный опрос, Собесе- до вание	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
Тема 7.2	Эпилепсия: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.	13	9	1	4	4	4	Устный опрос, Собесе- до вание	ПК2,ПК5, ПК6, ПК 8
<b>Общий объём</b>		<b>900</b>	<b>556</b>	<b>18</b>	<b>130</b>	<b>408</b>	<b>308</b>	<b>30, Э</b>	

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО

РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### Задания для самостоятельной работы

Таблица 5

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	<b>Анатомия, физиология, гистология нервной системы. Топическая диагностика заболевания нервной системы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомия позвоночника, проводящие пути спинного мозга, теории осевых нагрузок, кровоснабжение спинного мозга и пространства позвоночного канала.</li> <li>2. Кровоснабжение головного мозга, анатомические связи интра- и экстракраниальных сосудов, оболочки головного мозга и внутричерепные пространства, анатомия венозных синусов, отток крови от головного мозга.</li> <li>3. Желудочки головного мозга, ликворопродукция, циркуляция ликвора, влияние на ликворопродукцию различных факторов внутренней и внешней среды.</li> <li>4. Продолговатый мозг, мост, средний мозг, анатомическое строение и функциональное значение, строение, ядра и проводящие пути. Анатомия ромбовидной ямки.</li> <li>5. Хирургическая анатомия мозжечка.</li> <li>6. Анатомия диэнцефальных образований.</li> <li>7. Долевая и гиральная анатомия конечного мозга.</li> <li>8. Зрительный анализатор, иннервация глазодвигательных мышц. Анатомия зрительного анализатора.</li> <li>9. Тройничный нерв, топография ветвей и ганглия тройничного нерва, точки выхода тройничного нерва на черепе.</li> <li>10. Лицевой нерв, иннервация мышц лица, топографическая анатомия лицевого нерва.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Степень выраженности прозопареза по классификации Хауса-Бракмена.</li> <li>12. Анатомия передней черепной ямки, топографо-анатомическое обоснование доступов.</li> <li>13. Основные виды нарушения чувствительности</li> <li>14. Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона.</li> <li>15. Нарушения движений при поражении на уровне центрального двигательного нейрона.</li> <li>16. Нарушение остроты и полей зрения, дифференциальная диагностика гемианопсий.</li> <li>17. Глазодвигательные нарушения.</li> <li>18. Поражение верхних отделов ствола головного мозга.</li> <li>19. Поражение средних и нижних отделов ствола головного мозга.</li> <li>20. Синдромы и симптомы поражения лобных долей головного мозга.</li> </ol>
<p><b>2</b></p>	<p><b>Нейротравматология, воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коматозные состояния, шкалы определения уровня сознания, исходы ком.</li> <li>2. Дислокационные синдромы, хирургическое лечение дислокации.</li> <li>3. Гипертензионный синдром, хирургическое лечение внутричерепной гипертензии.</li> <li>4. Рентгенологическая семиотика черепно-мозговой травмы.</li> <li>5. Рентгенологическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.</li> <li>6. Рентгенологическая семиотика опухолевых поражений позвоночника и спинного мозга.</li> <li>7. Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы.</li> <li>8. Классификация черепно-мозговой травмы.</li> <li>9. Клиническая картина ушиба головного мозга.</li> <li>10. Клиническая картина диффузного аксонального повреждения головного мозга.</li> <li>11. Клиническая картина субдуральных гематом головного мозга.</li> <li>12. Клиническая картина эпидуральных гематом головного мозга.</li> <li>13. Эпидуральные гематомы, клиника и хирургическое</li> </ol>

		<p>лечение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Травматические внутримозговые гематомы, показания к хирургическому лечению, методика оперативного вмешательства.</li> <li>15. Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.</li> <li>16. Хроническая субдуральная гематома. Современный взгляд на хирургическое лечение.</li> <li>17. Раны мягких тканей головы, операция первичной хирургической обработки ран головы.</li> <li>18. Переломы костей свода черепа, первичная хирургическая обработка вдавленного перелома.</li> <li>19. Переломы костей основания черепа, клиника в зависимости от локализации, рентгенологическая семиотика, методы пластики дна передней черепной ямки.</li> <li>20. Пластика костного дефекта черепа. Показание. Техника выполнения.</li> <li>21. Диффузное аксональное повреждение головного мозга, клиника, лечение, исходы.</li> <li>22. Повреждение синусов твердой мозговой оболочки, методики остановки кровотечения из синусов, пластики синусов.</li> <li>23. Сочетанная черепно-мозговая травма, особенности течения, принципы хирургического лечения и ведения больных.</li> <li>24. Посттравматическая энцефалопатия и посттравматическая эпилепсия, хирургическое лечение, пластики дефекта костей черепа, виды пластик и материалов, применяемых для пластики.</li> <li>25. Вторичные повреждения при черепно-мозговой травме, механизмы вторичных повреждений, методы профилактики и хирургического лечения вторичных повреждений головного мозга.</li> <li>26. Основные принципы реанимации и интенсивной терапии у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой.</li> <li>27. Механизмы повреждения позвоночника и спинного мозга, эпидемиология позвоночно - спинномозговой травмы, классификация повреждений позвоночника. Стандарты неврологического осмотра больных с</li> </ol>
--	--	--

		<p>позвоночно-спинальной травмой, шкала ASIA.</p> <p>28. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга, клинические проявления позвоночно-спинномозговых повреждений. Спинальный шок, периоды течения позвоночно-спинальной травмы.</p> <p>29. Клиника кранио-цервикальной травмы, переломы I и II шейных позвонков. Одномоментное закрытое вправление вывихов шейных позвонков, хирургическое лечение переломов I и II шейных позвонков.</p> <p>30. Осложнения позвоночно-спинальной травмы.</p> <p>31. Ушибы головного мозга, классификации ушибов, морфологические варианты, исходы и методы консервативной терапии.</p> <p>32. Показания к хирургическому лечению ушибов, методы хирургического удаления очагов ушибов, выбор хирургического доступа.</p> <p>33. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации, эпидемиология, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при субдуральных гематомах.</p> <p>34. Классификация огнестрельных ранений мирного времени. Диагностика огнестрельных ранений черепа и головного мозга, определения локализации внутричерепного инородного тела.</p> <p>35. Хирургическая тактика при огнестрельных поражениях черепа и головного мозга в зависимости от типа ранения.</p> <p>36. Исходы оружейных повреждений черепа и головного мозга, осложнения.</p>
3	<b>Вертебрология</b>	<p>1. Показания к стабилизирующим операциям на позвоночнике, виды стабилизирующих операций.</p> <p>2. Методика декомпрессивной ламинэктомии. Стабилизирующие операции на шейном отделе позвоночника.</p> <p>3. Грыжа межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника. Показание к хирургическому лечению.</p> <p>4. Осложнения и причины рецидива болевого синдрома после удаления грыж межпозвонкового диска на различных уровнях.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Грыжа межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника. Показание к хирургическому лечению.</li> <li>6. Операции на грудном и поясничном отделах позвоночника.</li> <li>7. Операции при полном поперечном перерыве спинного мозга, сроки выполнения оперативного вмешательства, показания к операции.</li> <li>8. Огнестрельные повреждения позвоночника и спинного мозга, клиника диагностика и хирургическое лечение.</li> <li>9. Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника и дисково-связочного аппарата, хирургия позвоночного стеноза и спондилолистеза.</li> <li>10. Способы профилактики рубцово-спаечного процесса при микрохирургическом удалении грыжи межпозвонкового диска.</li> </ol>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Нейроонкология</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опухоли мозговых оболочек, классификация, хирургическое лечение и прогноз.</li> <li>2. Симптоматика опухолей гипофиза и параселлярных опухолей, доступы к турецкому седлу и параселлярной области, альтернативные методики лечения опухолей данной локализации. Сочетанная и комбинированная терапия.</li> <li>3. Опухоли шишковидного тела, клиника и возможности хирургического лечения.</li> <li>4. Опухоли мостомозжечкового угла, клиника, диагностика, хирургическое лечение.</li> <li>5. Опухоли пинеальной области, основные гистологические типы, клиника, диагностика, хирургическое лечение.</li> <li>6. Опухоли диэнцефальных отделов головного мозга, основные гистологические типы, клиника, диагностика и хирургическое лечение. Опухоли желудочковой системы, основные гистологические типы, клиника, диагностика хирургическое лечение.</li> <li>7. Опухоли желудочковой системы, основные гистологические типы, клиника, диагностика хирургическое лечение.</li> <li>8. Опухоли ствола головного мозга, основные</li> </ol>

		<p>гистологические типы, методы хирургического лечения.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>9. Опухоли кармана Ратке, основные гистологические типы, клиника, диагностика и хирургическое лечение.</li><li>10. Опухоли передней черепной ямки, клиника, диагностика и хирургическое лечение.</li><li>11. Хирургия опухолей задней черепной ямки, наиболее распространенные опухоли субтенториальной локализации.</li><li>12. Опухоли краниальных и спинальных нервов, эпидемиология, классификация, хирургическое лечение и прогноз.</li><li>13. Клиника, лечение и диагностика экста- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга, классификация опухолей спинного мозга.</li><li>14. Опухоли периферической нервной системы, наиболее часто встречаемые нозологии, методы хирургического лечения.</li><li>15. Клиническая картина опухолей головного мозга.</li><li>16. Симптоматика, диагностика и хирургическое лечение опухолей полушарий головного мозга в зависимости от локализации.</li><li>17. Опухоли мозговых оболочек, классификация, хирургическое лечение и прогноз.</li><li>18. Симптоматика опухолей гипофиза и параселлярных опухолей, доступы к турецкому седлу и параселлярной области, альтернативные методики лечения опухолей данной локализации. Сочетанная и комбинированная терапия.</li><li>19. Опухоли шишковидного тела, клиника и возможности хирургического лечения.</li><li>20. Опухоли мостомозжечкового угла, клиника, диагностика, хирургическое лечение.</li><li>21. Опухоли пинеальной области, основные гистологические типы, клиника, диагностика, хирургическое лечение.</li><li>22. Опухоли диэнцефальных отделов головного мозга, основные гистологические типы, клиника, диагностика и хирургическое лечение. Опухоли желудочковой системы, основные гистологические типы, клиника, диагностика хирургическое лечение.</li></ol>
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>23. Опухоли желудочковой системы, основные гистологические типы, клиника, диагностика хирургическое лечение.</li> <li>24. Опухоли ствола головного мозга, основные гистологические типы, методы хирургического лечения.</li> <li>25. Опухоли кармана Ратке, основные гистологические типы, клиника, диагностика и хирургическое лечение.</li> <li>26. Опухоли передней черепной ямки, клиника, диагностика и хирургическое лечение.</li> <li>27. Хирургия опухолей задней черепной ямки, наиболее распространенные опухоли субтенториальной локализации.</li> <li>28. Опухоли краниальных и спинальных нервов, эпидемиология, классификация, хирургическое лечение и прогноз.</li> <li>29. Клиника, лечение и диагностика экста - и интрамедуллярных опухолей спинного мозга, классификация опухолей спинного мозга.</li> <li>30. Опухоли периферической нервной системы, наиболее часто встречаемые нозологии, методы хирургического лечения.</li> <li>31. Клиническая картина опухолей головного мозга.</li> <li>32. Симптоматика, диагностика и хирургическое лечение опухолей полушарий головного мозга в зависимости от локализации.</li> </ol>
<b>5</b>	<p><b>Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга.</b>  <b>Гидроцефалия</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аномалия Арнольда – Киари, классификация, клиника, эпидемиология. Показание к хирургическому лечению. Осложнение хирургического лечения.</li> <li>2. Аномалия Денди – Уокера, клиника, диагностика и хирургическое лечение.</li> <li>3. Виды вентрикулярных дренажей, методика наружного вентрикулярного дренирования, профилактика вентрикулита в послеоперационном периоде.</li> <li>4. Классификация гидроцефалия.</li> <li>5. Гипердренажное состояние. Определение, механизм и способы борьбы.</li> <li>6. Нормотензивная гидроцефалия, клиника,</li> </ol>

		<p>диагностика.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Номротензивная гидроцефалия. Лечение.</li> <li>8. Окклюзионная гидроцефалия. Клиническая картина, диагностика и лечение.</li> <li>9. Техника установка вентрикуло-перитониального шунта.</li> <li>10. Техника выполнения вентрикулостомии дна III желудочка.</li> </ol>
<p><b>6</b></p>	<p><b>Сосудистая нейрохирургия</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Транскраниальная доплерография, нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга.</li> <li>2. Классификация сосудистых поражений головного мозга, понятие «цереброваскулярная болезнь».</li> <li>3. Преходящие нарушения мозгового кровообращения, транзиторные ишемические атаки.</li> <li>4. Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга.</li> <li>5. Клиника и диагностика субарахноидального кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess.</li> <li>6. Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения.</li> <li>7. Общие принципы оперативных вмешательств при аневризмах сосудов головного мозга. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу артериальных аневризм сосудов мозга, принципы ведения больных.</li> <li>8. Доступы к аневризмам переднего отдела артериального круга большого мозга.</li> <li>9. Доступы к аневризмам заднего отдела артериального круга большого мозга.</li> <li>10. Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin).</li> <li>11. Особенности хирургии аневризм в остром периоде кровоизлияния.</li> <li>12. Вентрикулярное кровоизлияние, как осложнение</li> </ol>

		<p>течения аневризм и АВМ, гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>13. Геморрагические инсульты, этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, показания к хирургическому лечению инсультов.</li><li>14. Возможности локальной тромболитической терапии в лечении инсультов, показания к введению тромболитиков в полость гематомы.</li><li>15. Ишемический инсульт, его дифференциальная диагностика с геморрагическими инсультами, принципы консервативного и хирургического лечения.</li><li>16. Экстраинтракраниальные микрососудистые анастомозы, показания к наложению, эффективность оперативных вмешательств и отдаленные результаты. Принципы оперативных вмешательств на магистральных сосудах шеи.</li><li>17. Сосудистые поражения спинного мозга, клиника спинального инсульта, возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.</li><li>18. Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения.</li><li>19. Артериосинусные соустья, клиника, хирургическое лечение.</li><li>20. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга.</li><li>21. Эндоваскулярное лечение АВМ головного мозга.</li><li>22. Эндоваскулярное лечение артериосинусных соустьев головного мозга.</li><li>23. Транскраниальная доплерография, нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга.</li><li>24. Классификация сосудистых поражений головного мозга, понятие «цереброваскулярная болезнь».</li><li>25. Преходящие нарушения мозгового кровообращения, транзиторные ишемические атаки.</li><li>26. Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга.</li><li>27. Клиника и диагностика субарахноидального</li></ol>
--	--	---

		<p>кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess.</p> <p>28. Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения.</p> <p>29. Общие принципы оперативных вмешательств при аневризмах сосудов головного мозга.</p> <p>Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу артериальных аневризм сосудов мозга, принципы ведения больных.</p> <p>30. Доступы к аневризмам переднего отдела артериального круга большого мозга.</p> <p>31. Доступы к аневризмам заднего отдела артериального круга большого мозга.</p> <p>32. Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin).</p> <p>33. Особенности хирургии аневризм в остром периоде кровоизлияния.</p> <p>34. Вентрикулярное кровоизлияние, как осложнение течения аневризм и АВМ, гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков.</p> <p>35. Геморрагические инсульты, этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, показания к хирургическому лечению инсультов.</p> <p>36. Злокачественный ишемический инсульт в бассейне СМА. этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, показания к хирургическому лечению инсультов.</p> <p>37. Возможности локальной тромболитической терапии в лечении инсультов, показания к введению тромболитиков в полость гематомы.</p> <p>38. Ишемический инсульт, его дифференциальная диагностика с геморрагическими инсультами, принципы консервативного и хирургического лечения.</p> <p>39. Экстраинтракраниальные микрососудистые анастомозы, показания к наложению, эффективность оперативных вмешательств и отдаленные результаты. Принципы оперативных</p>
--	--	--

		<p>вмешательств на магистральных сосудах шеи.</p> <p>40. Сосудистые поражения спинного мозга, клиника спинального инсульта, возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.</p> <p>41. Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения.</p> <p>42. Артериосинусные соустья, клиника, хирургическое лечение.</p> <p>43. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга.</p> <p>44. Эндоваскулярное лечение АВМ головного мозга.</p> <p>45. Эндоваскулярное лечение артериосинусных соустьей головного мозга.</p>
7	<b>Функциональная нейрохирургия</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Невралгия тройничного нерва. Клиника, диагностика и лечение.</li> <li>2. Хирургическое лечение невралгии тройничного нерва.</li> <li>3. Симптоматическая невралгия, клиника, патогенез, и лечение.</li> <li>4. Классическая невралгии тройничного нерва, патогенез.</li> <li>5. Осложнение микроваскулярного декомпрессии при тригеминальной невралгии тройничного нерва.</li> <li>6. Лицевой гемиспазм, клиника, диагностика и лечение.</li> <li>7. Лицевой гемиспазм, патогенез и хирургическое лечение.</li> <li>8. Симптоматическая эпилепсия, клиника, диагностика и лечение.</li> <li>9. Осложнение амигдалогипокампаэктомии как способ хирургического лечения эпилепсии.</li> <li>10. Невралгии языкоглоточного нерва, клиника, диагностика и лечение.</li> </ol>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/практических занятиях.

### **8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего

контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

*Таблица 6*

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
<b>1</b>	Одинак М.М. Заболевание и травмы периферической нервной системы (обобщение клинического и экспериментального опыта) : руководство для врачей / М.М. Одинак, С.А. Живолупов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. – 367 с.	<b>5</b>
<b>2</b>	Опухоли основания черепа : атлас КТ, МРТ- изображений / под ред. Б.И. Долгушина. – Москва : Практическая медицина, 2011. – 120 с.	<b>5</b>
<b>3</b>	Балязин В.А. Основы нейрохирургии / В.А. Балязин, С.М.М. Сехвейл. – Ростов-на-Дону, 2017. - 115 с.	<b>5</b>
<b>Дополнительная литература</b>		
<b>1</b>	Травма спинного мозга: клеточные технологии в лечение и реабилитации / А.С. Брюховецкий. – Москва : Практическая медицина, 2010. – 341 с.	<b>5</b>
<b>2</b>	Способ костно-пластической ламинэктомии у больных с позвоночно-спинномозговой травмой. (Медицинская технология) / Саратовский НИИ ортопедии и травматологии. – Саратов, 2010. – 12 с.	<b>5</b>
<b>3</b>	Нейрореанимация : практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков. – Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2010. – 172 с.	<b>5</b>
<b>4</b>	Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза / А.С. Сарибекян. – Москва : ИЦ «Летопись», 2009.	<b>5</b>
<b>5</b>	Балязин В.А. Черепно-мозговая травма (современные подходы к диагностике и лечению) : учебное пособие / В.А. Балязин, Е.В. Балязина; Рост. гос. мед. ун –т. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2013. – 46 с.	<b>5</b>
<b>6</b>	Атеросклеротическое поражение сонных артерий: клиника, диагностика, лечение : учебно-методические пособие / Л.Н. Иванов, А.П. Медведев, Е.В. Юрасова [и др.]; Нижегород. гос. мед. акад. – Нижний Новгород : НижГМА, 2013. – 77 с.	<b>5</b>
<b>7</b>	Лицевая и головная боль. Клинико-лучевая диагностика и хирургическое лечение / В.В. Щедренок, Н.В. Топольскова, Т.В.	<b>5</b>

	Захматова [и др.]; под ред. В.В. Щедренюк. – Санкт-Петербург : Ленинградский областной институт развития образования, 2013. – 417 с.	
8	Скрипников А.А. Нейрофизиологические аспекты distractionного краниостеноза / А.А. Скрипников, А.П. Шеин, Г.А. Криворучко; Рос. науч. центр «Восстанов. травматология и ортопедия им. Г.А. Илизарова». – Москва : Спутник, 2014. – 250 с.	5

### Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

№ п/п	Электронные образовательные ресурсы	Доступ
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
5	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров вуза
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
7	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров вуза
8	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10	ScienceDirect. Freedom Collection [журналы] / Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11	БД издательства Springer Nature. - URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров вуза
13	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
14	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
15	WordReference.com : онлайн-словари языков. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ

16	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
17	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
18	Medline (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
19	Free Medical Journals. - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
20	Free Medical Books. - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
21	International Scientific Publications.– URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
22	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
23	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
24	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
25	Медицинский Вестник Юга России. - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
26	Всемирная организация здравоохранения. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
27	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
28	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
29	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
30	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
31	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
32	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ
33	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	Открытый доступ
34	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ

## 10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модуля) осуществляется в

соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа/практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 7 разделов:

Раздел 1. Анатомия, физиология, гистология нервной системы. Топическая диагностика заболевания нервной системы

Раздел 2. Нейротравматология, воспалительные и паразитарные заболевания головного и спинного мозга.

Раздел 3. Вертебрология.

Раздел 4. Нейроонкология.

Раздел 5. Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга. Гидроцефалия.

Раздел 6. Сосудистая нейрохирургия

Раздел 7. Функциональная нейрохирургия.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (дифференцированный зачет/экзамен).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Перечень программного обеспечения**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);

8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-А/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCE6D6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:
  - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
  - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)