

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

«27» 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«9» 09 2020 г.
№ 404

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«НЕВРОЛОГИЯ»**

на тему
"Основы мануальной терапии"

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "неврология" на тему "Основы мануальной терапии" являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности "неврология" на тему "Основы мануальной терапии" одобрена на заседании кафедры неврологии и нейрохирургии.

Протокол № 6 от «26» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой к.м.н., доцент


подпись

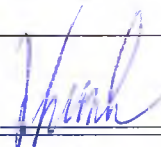
Черникова И.В.

Ф.И.О.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по
специальности «неврология»
на тему «Основы мануальной терапии»

срок освоения 36 академических часа

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянец Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>25</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Черникова И.В.

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения
квалификации врачей по теме «Основы мануальной терапии»
срок обучения 36 академических часов

[illegible]

4. Общие положения

4.1 Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности "неврология" на тему "Основы мануальной терапии" заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы:

Актуальность обусловлена ростом числа больных с вертеброгенной патологией, требующих специализированной и высококвалифицированной врачебной помощи. Мануальная терапия заняла прочную позицию в комплексном лечении данной патологии. Мануальная терапия сочетает в себе и диагностические, и лечебные методики, а ее доступность и безболезненность процесса обосновывает ее включение в лечебные и реабилитационные программы. В связи с этим становится актуальным усовершенствование неврологами знаний, навыков и умений в области мануальной терапии.

4.3. Задачи программы:

Усовершенствование знаний в области анатомо-физиологических основ мануальной терапии, диагностики заболеваний и их лечению различными методами мануальной терапии.

Усовершенствование навыков неврологического осмотра, анализа лабораторно-инструментальных данных, ведения медицинской документации.

Усовершенствование умений топической диагностики заболеваний, дифференциальной диагностики, формулировать диагноз в соответствии с МКБ-10, составлять план лечения, выявлять и устранять жизнеугрожающие нарушения и осложнения.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины"
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным

принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.5. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-невролога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-невролога <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.6. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.8.1 Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности "неврология":

- **область профессиональной деятельности¹** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

¹Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1084 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"(Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 № 34462)

- **основная цель вида профессиональной деятельности²**: профилактика, диагностика, лечение заболеваний позвоночника и суставов, медицинская реабилитация пациентов

- **обобщенные трудовые функции**: оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов;

- **трудовые функции**:

A/01.8 Проведение обследования пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов с целью постановки диагноза

A/02.8 Назначение лечения пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов, контроль его эффективности и безопасности;

A/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность

A/04.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний позвоночника и суставов и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

A/05.8 Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов

A/06.8 Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов

A/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

A/08.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

- **вид программы**: практико-ориентированная.

4.8.2 Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности "мануальная терапия":

- **область профессиональной деятельности³** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности⁴**: сохранение и укрепление здоровья населения, медицинская реабилитация пациентов

- **обобщенные трудовые функции**: оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов у взрослых и детей;

²Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 №51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29.01.2019, регистрационный №53898).

³Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1082 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.40 Мануальная терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 № 34457)

⁴Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 № 572н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 17.09.2018, регистрационный № 52162)

- трудовые функции:

А/01.8 Проведение обследования пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов с целью постановки диагноза

А/02.8 Назначение лечения пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов, контроль его эффективности и безопасности;

А/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность

А/04.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний позвоночника и суставов и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

А/05.8 Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях позвоночника и суставов

А/06.8 Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях позвоночника и суставов

А/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

А/08.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

- вид программы: практико-ориентированная.

4.9. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-неврологи

- по смежной специальности: врачи мануальной терапии

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-невролога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-невролога.

Характеристика компетенций врача-невролога, подлежащих совершенствованию

5.1 Профессиональные компетенции (ПК):

диагностическая деятельность:

- **ПК-5:** способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем;

лечебная деятельность:

- ПК-6: способность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи;
- ПК-7: способность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

медицинская реабилитация:

- ПК-8: способность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;
- ПК-9: способность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Характеристика компетенций врача мануальной терапии, подлежащих совершенствованию

5.2. Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- 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 позвоночника и суставов, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с патологией позвоночника и суставов;
- ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о заболеваемости позвоночника и суставов;

диагностическая деятельность:

- ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем;

лечебная деятельность:

- ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи;
- ПК-7: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

медицинская реабилитация:

- ПК-8: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- ПК-9: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
психолого-педагогическая деятельность:
- ПК-9: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
организационно-управленческая деятельность:
- ПК-10: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ПК-11: готовность к участию в оценке качества оказания неврологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

1.	Анатомия и биомеханика костно-мышечной системы. Основы применения мануальной терапии в лечении патологии позвоночника и костно-мышечной системы	34	12	12	10		6	ТК
1.1	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности шейного, грудного и поясничного и крестцового отделов позвоночника и таза	8	6	2			6	ТК
1.2	Неспецифические (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника) и специфические причины боли в спине. Отечественная нозологическая систематика вертеброгенной патологии	4	2		2			ТК
1.3	История и основные направления мануальной терапии. Российская клиническая школа мануальной терапии. Основные теоретические представления и этиопатогенетические принципы мануальной терапии.	2	2					ТК
1.4	Принципы мануальной, ортопедической и рентгенологической диагностики в мануальной терапии	2			2			ТК
1.5	Показания и противопоказания к мануальной терапии. Ошибки и осложнения мануальной терапии	2			2			ТК
1.6	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Приемы исследования сегментов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса, верхних и нижних конечностей. Скрининговые тесты в методике обследования пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата	6		4	2			ТК
1.7	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии. Приемы мобилизации. Постизометрическая релаксация (ПИР)	6		4	2			ТК
1.8	История прикладной кинезиологии. Физиология мышечного сокращения. Нейрорефлекторный механизм регуляции движения	4	2	2				ТК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	12	12	10		6	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-	-	-	-

Специальные дисциплины	34	-	-	-
Смежные дисциплины	-	-	-	-
Итоговая аттестация	2	-	-	-

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

Анатомия и биомеханика костно-мышечной системы. Основы применения мануальной терапии в лечении патологии позвоночника и костно-мышечной системы

Код	Наименования тем, элементов
1.1.1	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности грудного отдела позвоночника
1.1.2	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности поясничного отдела позвоночника
1.1.3	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности шейного отдела позвоночника
1.1.4	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности крестцового отдела позвоночника и таза
1.2.1	Неспецифические (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника) и специфические причины боли в спине. Отечественная нозологическая систематика вертеброгенной патологии
1.2.2	Неспецифические (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника) и специфические причины боли в спине. Отечественная нозологическая систематика вертеброгенной патологии
1.3	История и основные направления мануальной терапии. Российская клиническая школа мануальной терапии. Основные теоретические представления и этиопатогенетические принципы мануальной терапии.
1.4	Принципы мануальной, ортопедической и рентгенологической диагностики в мануальной терапии
1.5	Показания и противопоказания к мануальной терапии. Ошибки и осложнения мануальной терапии
1.6.1	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Приемы исследования сегментов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса, верхних и нижних конечностей. Скрининговые тесты в методике обследования пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата

1.6.2	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Приемы исследования сегментов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса, верхних и нижних конечностей
1.6.3	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Скрининговые тесты в методике обследования пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата
1.7.1	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии. Приемы мобилизации. Постизометрическая релаксация (ПИР)
1.7.2	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии
1.7.3	Приемы мобилизации. Постизометрическая релаксация (ПИР) различных мышц
1.8.1	История прикладной кинезиологии. Физиология мышечного сокращения. Нейрорефлекторный механизм регуляции движения
1.8.2	Физиология мышечного сокращения. Нейрорефлекторный механизм регуляции движения

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности шейного отдела позвоночника	2
1	2	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности грудного отдела позвоночника	2
1	3	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности поясничного отдела позвоночника	2
1	4	Неспецифические (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника) и специфические причины боли в спине. Отечественная нозологическая систематика вертеброгенной	2
1	5	История и основные направления мануальной терапии. Российская клиническая школа мануальной терапии. Основные	2
1	6	История прикладной кинезиологии. Физиология мышечного сокращения. Нейрорефлекторный механизм регуляции движения	2
Итого			12

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Неспецифические (дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника) и специфические причины боли в спине. Отечественная нозологическая систематика вертеброгенной патологии	2
1	2	Принципы мануальной, ортопедической и рентгенологической диагностики в мануальной терапии	2
1	3	Показания и противопоказания к мануальной терапии. Ошибки и осложнения мануальной терапии	2
1	4	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Приемы исследования сегментов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса, верхних и нижних конечностей. Скрининговые тесты в методике обследования пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата	2
1	5	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии. Приемы мобилизации. Постизометрическая релаксация (ПИР)	2
Итого			10

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
1	1	Анатомо-физиологические основы мануальной терапии. Структурные особенности крестцового отдела позвоночника и таза	2	Зачет
	2	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Приемы исследования сегментов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса, верхних и нижних конечностей	2	
1	3	Мануальная диагностика дисфункций позвонков и мышечного дисбаланса. Скрининговые тесты в методике обследования пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата	2	
1	4	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии	2	
1	5	Приемы мобилизации. Постизометрическая релаксация (ПИР) различных мышц	2	

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
1	6	Физиология мышечного сокращения. Нейрорефлекторный механизм регуляции движения	2	
Итого			12	

9. Организационно-педагогические условия

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

Профессорско-педагогический состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черникова Ирина Владимировна	К.м.н., доцент	Зав кафедрой
2	Сафонова Ирина Александровна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры
3	Балязина Елена Викторовна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры
4	Сорокин Юрий Николаевич	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-невролога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Анатомия позвоночника. Особенности эмбриогенеза. Формирование структур позвоночника в процессе роста и развития ребенка.
2. Анатомия костей и швов черепа.
3. Анатомия и биомеханика таза.
4. Анатомия и биомеханика шейного отдела позвоночника.
5. Анатомия и биомеханика грудного отдела позвоночника.
6. Анатомия и биомеханика поясничного отдела позвоночника.
7. Анатомия и биомеханика плечевого сустава.
8. Анатомия и биомеханика коленного сустава.
9. Анатомия и биомеханика стопы. Своды стопы, их физиологическое значение.
10. Анатомия и биомеханика тазобедренного сустава.
11. Биомеханика движения в суставе. Понятие барьеров. Применение низкоамплитудной высокоскоростной манипулятивной техники и ритмичной мобилизации для восстановления нормального объема движений.
12. Строение скелетной мышцы. Биохимия и физиология мышечного сокращения, устройство рецепторного аппарата.
13. История формирования мануальной медицины в России, вклад отечественных врачей и ученых в ее развитие.
14. Общие принципы мануальной диагностики. Структура мануального диагноза. Подходы в мануальной терапии.
15. Типы мышечных сокращений. Понятие кинематической цепи, виды двигательных цепей.
16. Особенности проведения мануальной терапии у детей, пациентов пожилого и старческого возраста.
17. Клиническая фармакотерапия боли при патологии опорно-двигательного аппарата.
18. Объективизация результатов лечения пациентов: шкалы и анкеты, инструментальные методики.
19. Ошибки и осложнения мануальной терапии, пути их предупреждения. Актуальность знания анатомии, биомеханики и дифференцированной тактики лечения.
20. Нарушения осанки: классификация, диагностика, возможности коррекции, трудовые и бытовые рекомендации пациентам.
21. Болевой синдром в области позвоночника. Дифференциальный диагноз.

Онкологическая настороженность.

22. Принципы мобилизационных методов мануальной терапии
23. Приемы исследования шейного отдела позвоночника, шейно-затылочного перехода, сегментов черепа и головы
24. Приемы исследования сегментов плечевого пояса и сегментов верхних конечностей
25. Синдром передней лестничной мышцы. Причины, симптоматика, методы коррекции, включая приемы мануальной терапии.
26. Выявление рестрикций в шейном отделе позвоночника: визуальная диагностика, «пружинирование», «игра суставов». Методы коррекции.
27. Приемы исследования грудного отдела позвоночника, сегментов грудины и ребер. Мануальная диагностика и лечение дисфункций грудного отдела позвоночника.
28. Болевой синдром в поясничном отделе позвоночника. Роль интраабдоминального давления и работы грудобрюшной диафрагмы в поддержании нормальной биомеханики позвоночника.
29. Приемы исследования поясничного и крестцового отделов позвоночника. Мануальная диагностика и терапия поясничного отдела позвоночника
30. Типы блокад дугоотростчатых суставов, биомеханическое обоснование
31. Приемы исследования сегментов тазового пояса и нижних конечностей
32. Синдром грушевидной мышцы. Возможные причины, клинические проявления. Физиотерапия, лечебные блокады, применение методик мануальной терапии.
33. Миофасциальный релиз: описание процедуры, показания, техника выполнения.
34. Посттравматические состояния позвоночника и суставов конечностей, возможности мануальной терапии в восстановлении функции.
35. Мануальное мышечное тестирование. Принцип метода. Различные функциональные состояния скелетных мышц.
36. Прикладная кинезиология: методика применения мануального мышечного тестирования, оценка результата. Типы мышечного ответа. Терапевтическая локализация. Виды провокации.

11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача-невролога

- какова структура боли в области позвоночника?
- перечислите причины боли в области позвоночника
- что характеризует система "красных флажков"?
- дайте описание особенностей клинической картины специфической боли в спине
- опишите особенности клинической картины вертеброгенной радикулопатии
- опишите аномалии развития шейного отдела позвоночника с вовлечением кранио-вертебральной зоны
- опишите аномалии развития поясничного отдела позвоночника
- опишите особенности функциональной анатомии кранио-вертебрального перехода
- опишите особенности функциональной анатомии шейного отдела позвоночника
- опишите особенности функциональной анатомии плечевого сустава
- опишите особенности функциональной анатомии грудного отдела позвоночника
- опишите особенности функциональной анатомии поясничного отдела позвоночника
- опишите особенности функциональной анатомии пояснично-крестцового перехода и таза
- опишите особенности функциональной анатомии тазобедренного сустава
- опишите особенности функциональной анатомии височно-нижнечелюстного сустава
- опишите критерии функциональной блокады позвоночно-двигательного сегмента
- опишите миоадаптивные синдромы
- опишите клинические проявления функциональной патологии кранио-вертебрального перехода
- опишите клинические проявления функциональной патологии шейного отдела позвоночника
- опишите клинические проявления функциональной патологии плечевого сустава
- опишите клинические проявления функциональной патологии грудного отдела позвоночника
- опишите клинические проявления функциональной патологии поясничного отдела позвоночника
- опишите клинические проявления функциональной патологии пояснично-крестцового перехода и таза
- опишите клинические проявления функциональной патологии тазобедренного сустава
- опишите клинические проявления функциональной патологии височно-нижнечелюстного сустава
- опишите способы определения вялой мышцы, укорочения мышцы и локального мышечного уплотнения
- перечислите тесты для оценки движений головы и шейного отдела позвоночника
- перечислите тесты для оценки движений грудного отдела позвоночника
- перечислите тесты для оценки движений таза и поясничного отдела

позвоночника

- дайте характеристику верхнего перекрестного синдрома
- дайте характеристику нижнего перекрестного синдрома
- опишите способы оценки двигательного стереотипа
- перечислите способы коррекции патологического двигательного стереотипа
- проведите дифференциальную диагностику корешкового синдрома и отраженной боли при фасеточном синдроме
- что относится к дегенерации межпозвонкового диска
- укажите причины дегенерации межпозвонкового диска
- дайте описание МРТ-картины при дегенеративных изменениях межпозвонкового диска
- дайте описание R/КТ/МРТ-картины при компрессионном переломе позвонка
- дайте описание R/КТ/МРТ-картины при нестабильности позвоночника
- дайте описание R/КТ/МРТ-картины при спондилолистезе
- перечислите показания к проведению мануальной терапии
- перечислите абсолютные противопоказания к проведению мануальной терапии
- перечислите относительные противопоказания к проведению мануальной терапии
- перечислите осложнения мануальной терапии
- перечислите способы воздействия на активные структуры двигательного аппарата (мышцы, фасции, связки, кожа)
- перечислите способы воздействия на пассивные структуры двигательного аппарата (суставы, хрящи, межпозвонковые диски, надкостница)
- назовите мягкие техники мануальной терапии
- опишите методику мобилизации
- перечислите методы мышечно-скелетных техник
- опишите методику различных вариантов постизометрического расслабления мышц
- опишите методику реципрокного ингибирования (постреципрокной релаксации)
- опишите методику расслабления мышц с помощью воздействия на миофасциальный триггерный пункт
- опишите методику миофасциального расслабления (релиза, растяжения)
- опишите методику мануального мышечного тестирования (3 фазы)
- назовите варианты рефлекторной реакции мышцы на проводимое мануальное мышечное тестирование
- назначьте лечение пациенту с вертеброгенной радикулопатией
- назначьте лечение пациенту с неспецифической болью в спине

11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

Тестовые задания

1. Наиболее выступающие кзади остистые отростки в шейном отделе принадлежат:
 - А. I и II позвонкам.
 - Б. II и VII позвонкам.

в. **I и VII позвонкам.**

г. В популяции имеется значительная вариабельность по данному признаку.

2. Сколько сочленений с позвоночником и грудиной имеет шестое ребро?

- 1) Одно.
- 2) **Два.**
- 3) Три.
- 4) Четыре.

3. В неврологии сила мышцы определяется:

- 1) По 3-балльной шкале
- 2) По 4-балльной шкале
- 3) **По 5-балльной шкале**
- 4) По 6-балльной шкале

4. Какое утверждение в отношении позвоночной артерии верно:

- 1) Берет начало от подключичной артерии.
- 2) Проходит через отверстия в поперечных отростках шести верхних шейных позвонков.
- 3) Нередко подвергается компрессии при шейном остеохондрозе.
- 4) **Все сказанное верно.**

5. В норме при максимальном наклоне туловища вперед поясничный лордоз:

- 1) Исчезает, достигая прямого положения.
- 2) **Уменьшается, но не исчезает полностью.**
- 3) Переходит в кифоз.
- 4) Ни одно из утверждений не является верным.

6. При эксцентрическом сокращении мышцы точки начала и прикрепления последней:

- 1) Удаляются.
- 2) **Сближаются.**
- 3) Не меняют расстояния.
- 4) Меняются друг с другом местами.

7. По форме суставных поверхностей таранно-большеберцовый (голеностопный) сустав является:

- 1) Блоковым
- 2) Сферическим
- 3) Мыщелковым
- 4) **Седловидным**

8. Что относится к элементам рецепторного аппарата мышечного веретена?

1. Аннулоспиральные нервные окончания.
2. Кустовидные нервные окончания.

3. Интрафузальное мышечное волокно.
4. **Все перечисленное.**

9. Основными структурами межпозвонкового диска являются:

1. **Фиброзное кольцо и пульпозное ядро.**
2. Фиброзное кольцо и суставы Люшка.
3. Пульпозное ядро и передняя продольная связка.
4. Пульпозное ядро и желтая связка.

10. К вращающей манжете плеча не относят:

1. Надостную мышцу.
2. **Подостную мышцу.**
3. Большую грудную мышцу.
4. Подлопаточную мышцу.

11. Функционально скелетные мышцы можно разделить на:

1. Синергисты и антагонисты.
2. Агонисты.
3. Стабилизаторы.
4. **Правильно все перечисленное.**

12. Люмбализация представляет собой:

1. **Слияние пятого поясничного позвонка с крестцом.**
2. Мобилизацию первого крестцового позвонка.
3. Расщепление пятого поясничного позвонка.
4. Незаращение дужки первого крестцового позвонка.

13. В неврологии сила мышцы определяется:

1. По 3-балльной шкале
2. По 4-балльной шкале
3. **По 5-балльной шкале**
4. По 6-балльной шкале

15. В норме активация сухожильного аппарата Гольджи приводит к:

- А. **Ослаблению стреч-рефлекса этой же мышцы.**
- Б. Усилению стреч-рефлекса этой же мышцы.
- В. Вызывает гиперфасилитацию этой же мышцы.
- Г. Не влияет на стреч-рефлекс

Клинические ситуационные задачи

Задача.

1. Пациентка 45 лет, обратилась с жалобами на резкую боль в пояснично-крестцовом отделе, больше слева, чувство онемения, перемежающееся с ощущением "кипятка" по задней поверхности левой ягодицы, левого бедра

до коленного сустава. Боль возникла накануне резко, при попытке вытянуть проволоку из земли на дачном участке. Положение – вынужденное с наклоном туловища вперед, левой рукой периодически поддерживает вертикальное положение упором ею в бедро. Стремится сесть или лечь. Укажите вероятный диагноз, потребность в дополнительных методах обследования. Какая ваша тактика как врача мануального терапевта в данном случае?

2. Пациент 60 лет, обратился с жалобами на головокружения, особенно при повороте головы вправо и запрокидывании назад, которые проходят самостоятельно через 1-3 минуты с момента возникновения. При осмотре: левое надплечье ниже правого, небольшой наклон головы вправо. Движения ограничены во всех направлениях, преимущественно влево (латерофлексия и ротация). При движениях слышен и пальпаторно ощущается "хруст" в шейном отделе позвоночника. Симптоматика усиливается в облачную погоду. Назовите предположительный диагноз, вероятностные нарушения кинематики, определите пути диагностического поиска и направления лечения. Какие дополнительные методы диагностики можно применить в этом случае? Какой будет ваша тактика как врача мануального терапевта?
3. Пациент 43 года, предъявляет жалобы на резкую боль в пояснично-крестцовом отделе, больше справа, чувство онемения, перемежающееся с ощущением "кипятка" по задней поверхности правой ягодицы, правого бедра до коленного сустава. Боль возникла накануне резко, при попытке поднять спортивный снаряд. Положение – вынужденное с наклоном туловища вперед, правой рукой периодически поддерживает вертикальное положение упором ею в бедро. Стремится сесть или лечь. Укажите вероятный диагноз, потребность в дополнительных методах обследования. Какая ваша тактика как врача мануального терапевта в данном случае?
4. Женщина 37 лет явилась на прием к мануальному терапевту, с жалобами на боли в пояснице, возникающими при вертикальном положении тела, наиболее выраженные при стоянии, уменьшающиеся при ходьбе. По профессии большую часть времени работает сидя за компьютером. Обувь на высоком каблуке с недавнего времени носить не может из-за болей в спине и усталости, быстро появляющейся в ногах. Неоднократно посещала сеансы мануальной терапии, во время которых проводилось манипуляционное лечение с временным облегчением. Попытки заниматься фитнесом неудачны: быстро утомляется, не может выполнять упражнения по тренировке брюшного пресса. Объективно: гиперлордоз в нижнепоясничном отделе позвоночника, пупок расположен ниже уровня L5-S1. В динамике шаг короткий. Какое можно дать заключение по состоянию опорно-двигательного аппарата, статобиомеханике и кинетике? Каковы направления диагностического поиска и пути коррекции?

5. Пациент 25 лет, спортивного телосложения, два года назад получил травму – перелом костей, образующих правый локтевой сустав. Был оперирован, металлоконструкции удалены год назад. Дважды проходил курсы реабилитации, однако сохраняется ограничение разгибания в травмированном суставе, слабость пронации и ограничение супинации правого предплечья. Объективно: положение правой руки вынужденное по причине сгибательной контрактуры, отмечается гипотрофия мышц правого предплечья, плеча по задней поверхности. Надплечье на стороне патологии выше, чем с противоположной стороны, смещено вперед. При мануальном мышечном тестировании выявляется слабость широчайшей и трехглавой мышц справа, слабость пронаторов. Консультирован травматологом: хирургическое лечение не требуется. Каковы ваши действия как врача мануального терапевта?
6. Девушка 20 лет, занимается альпинизмом, рекреационными видами спорта, обратилась к врачу с жалобами на боли в левом бедре, ягодице. Полгода назад получила травму при неудачной страховке в горах. После купирования основных симптомов (при первичном обращении был поставлен диагноз ушиба поясничного отдела позвоночника) стала также замечать, что испытывает затруднения при ходьбе, которая, с ее слов, вызывает "быструю утомляемость и слабость во всем теле". В положении стоя, лежа и сидя никаких симптомов не возникает. Все мышцы при мануальном тестировании в чистом виде в положении стоя и лежа сильные. Какое можно сделать предположение о характере имеющихся нарушений, какие диагностические тесты необходимо провести для поиска первичной причины дисфункции?
7. Пациентка 42 лет, повышенного питания, предъявляет жалобы на боли в области левого плечевого сустава, в покое и при движениях последние 2 месяца. Боли появились исподволь, нарастали, усиливаются в ночное время, ориентировочно к 3 часам ночи, являясь причиной пробуждений ото сна. Прием нестероидных противовоспалительных препаратов в последние две недели не дает желаемого эффекта. Из событий в жизни пациентка акцентировала свое внимание на разводе сына полгода назад. Объективно: ограничение и болезненность отведения и наружной ротации в левом плечевом суставе, депрессия надплечья, отклонение головы вправо. Пальпация левого плечевого сустава болезненна по передней и задней поверхностям. На рентгенограмме без патологии. Какое заключение и предположительный диагноз можно сделать исходя из представленных данных? Укажите вероятные причины нарушений у данной пациентки и пути их коррекции?
8. Пациент 26 лет, явился с жалобами на боли в области тазобедренных суставов, преимущественно по латеральным поверхностям. Боли беспокоят последние 3 месяца, прогрессируют. Походка "утиная", первые шаги даются

с гримасой боли на лице, длина шага заметно укорочена с обеих сторон. Продольные своды стоп заметно уплощены, передние отделы распластаны, задний отдел стопы в положении эверсии (вальгуса). Визуально и пальпаторно гипотонус и болезненность мышц голеней. Резкая болезненность и слабость латеральных стабилизаторов таза. Какой предварительный диагноз можно поставить? Какие дополнительные тесты потребуются для выработки тактики лечения? Какое значение в данном случае имеет программа целевых тренировок мышц и коррекции деформаций?

9. Пациент 37 лет, обратился с жалобами на боли в левом плече, слабость мышц и щелчки в плечевом суставе при движениях левой рукой. Семь месяцев назад во время игры в волейбол было падение на левый бок с приведенной к туловищу рукой. В момент падения был придавлен весом другого упавшего игрока. Имевшиеся после травмы боли стихли в течение двух-трех недель, однако дальнейшей положительной динамики не происходило. Проводилось несколько курсов массажа и физиотерапии с нестойким эффектом. Работа по специальности (электромонтажник) затруднена. Какое обследование потребуется для уточнения диагноза? Возможности мануальной терапии у этого пациента при отсутствии показаний к хирургическому лечению?
10. Пациент 48 лет, обратился с жалобами на боли в различных областях тела, преимущественно в тазобедренных, коленных суставах, пояснице. Несколько раз во время беседы использовал фразу "болит везде", что сопровождалось страдальческим выражением лица. Боли беспокоят последние пять лет, постепенно нарастают. Любое движение провоцирует боль в суставах и мышцах. Возможности анальгетической терапии исчерпываются. Два года назад по поводу коксартроза произведена замена правого тазобедренного сустава (тотальное эндопротезирование), объем движений увеличился, но болевой синдром остается. Физическая нагрузка усиливает боль. В этой связи от операции на левом тазобедренном суставе (по такому же показанию) воздерживается. Крепкого телосложения, кожные покровы с красноватым оттенком, тонус мышц пальпаторно по всему телу повышен. Простудные заболевания за последние пять лет отрицает, на вопрос, когда в последний раз было повышение температуры тела, ответить затрудняется. По результатам биохимического анализа крови отмечается повышение уровня гомоцистеина в десять раз. Страдает умеренно выраженной артериальной гипертензией. Употребление алкоголя в анамнезе полностью отрицает. Единственным стойким способом снизить болевой синдром является курсовая инфузионная терапия неспецифическими средами. Какое заключение можно сделать по данному случаю? Каковы возможности мануальной терапии у данного пациента? Как можно повлиять на болевой порог? Ваши рекомендации по питанию и образу жизни?

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Подчуфарова Е.В. Боль в спине / Е.В. Подчуфарова, Н.Н. Яхно. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 356 с.
2. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клиничко-лучевая диагностика и лечение / В.В. Щедренко, О.В. Могучая, К.И. Себелев, И.В. Зуев ; под ред. В.В. Щедренка. - Санкт-Петербург : ЛОИРО, 2015. - 492 с. : ил.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Буланов Леонид Алексеевич Мануальная терапия : источник здоровья /Л.А. Буланов. - 2008 : Феникс, 2008. – 416с.
2. Епифанов В.А. Реабилитация в неврологии: рук. / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 408 с. (Библиотека врача-специалиста. Неврология. Реабилитация и восстановительная медицина).
3. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 3-е изд. – М. :МЕДпресс-информ, 2015. - 351 с. – 1 экз.
4. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений позвоночника : учебное пособие / сост.: В.Д. Сикилинда, М.В. Бабаев, Г.П. Волков [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2013. - 101 с.
5. Шайтов Леон Массаж и мануальная терапия при боли в пояснице / Леон Шайтов, Сэнди Фритц ; пер. сангл. под ред. И.С. Красиковой. - Москва :БИНОМ, 2010. - 304 с.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac9/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate :БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен

10.	MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	БД издательства SpringerNature. – URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
13.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. – URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. – URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
16.	ENVOC.RU English vocabulary : образовательный сайт для изучающих англ. яз. – URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
17.	Словари онлайн. – URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
18.	WordReference.com : онлайн-словари языков. – URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
19.	История.РФ. – URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
20.	Юридическая Россия : федеральный правовой портал. – URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
21.	Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
22.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. – URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
23.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
24.	Free Medical Journals. – URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
25.	Free Medical Books. – URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
26.	International Scientific Publications. – URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
27.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. – URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
28.	Архив научных журналов / НЭИКОН. – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
29.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа ElPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России. – URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	Всемирная организация здравоохранения. – URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
32.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
33.	Med-Edu.ru : медицинский видеопортал. – URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
34.	Univadis.ru : международ. мед. портал. – URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ

35.	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
36.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
37.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ
38.	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: https://pushkininstitute.ru/	
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ