

**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 № 13

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
« 11 » 12 2020г.  
№ 654

«08» 12 2020г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Рентгенология»**

**на тему**

**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И  
ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**


**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА» 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 «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА» одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины.

Протокол № 6 от «26» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н.

  
Подпись

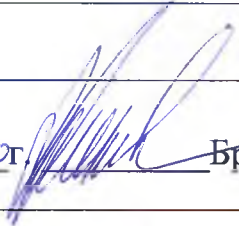



Бурцев Д.В.

Ф.И.О.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»

срок освоения 36 академических часов

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.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бурцев Д.В.



## 4. Общие положения

**4.1.** Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Рентгенология» на тему «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации

### **4.2. Актуальность программы:**

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА» обусловлена необходимостью обучения специалистов рентгеновской семиотикой травматических повреждений и заболеваний костей и суставов.

### **4.3. Задачи программы:**

#### ***Сформировать знания:***

- структура и функции опорно-двигательного аппарата с позиции лучевой диагностики;
- методики лучевых исследований при заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
- лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;

#### ***Сформировать умения:***

- получать информацию по диагностике заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- внедрять методы лучевой диагностики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- выполнять рентгенологические и МРТ исследования при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата;
- уметь интерпретировать результаты лучевых исследований заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- организовать и проводить контроль качества лучевых исследований заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- проводить раннюю и дифференциальную диагностику заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.

***Сформировать навыки:***

- диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата с обоснованным назначением необходимых лучевых исследований;
- применения на практике методов лучевой диагностики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- интерпретации результатов лучевой диагностики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;
- организовать и проводить мероприятия контроля качества лучевой диагностики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.

Трудоемкость освоения - 36 академических часа (1 неделя)

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, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача рентгенолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача рентгенолога <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. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:**

- **область профессиональной деятельности<sup>1</sup>** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>:** Выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34459)

<sup>2</sup> Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач рентгенолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный №54376).

- **обобщенные трудовые функции:** Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека

- **трудовые функции:**

A/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и интерпретация их результатов;

A/02.8 Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения

A/03.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

A/04.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме;

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

#### **4.9. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врач рентгенолог;

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

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

#### **Характеристика компетенций врача рентгенолога, подлежащих совершенствованию<3>**

<3> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология(уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный N 34459).

#### **5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):**

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)



- распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
  - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
  - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**5.2. Объем программы:** 36 академических часов.

### 5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

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 в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» по теме  
**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»**  
 (срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них ДО	Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ		
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»							
1.	Рентген, МРТ анатомия суставов. Методики исследования	8	4	2	2	4	ТК
2.	МРТ диагностика травматических поражений и заболеваний коленного сустава	8	4	2	2	6	ТК

3.	МРТ диагностика травматических поражений и заболеваний плечевого сустава	8	4	2	2	6	ТК
4.	Рентген и МРТ диагностика дегенеративных заболеваний суставов	10	4	2	4	8	ТК
Итоговая аттестация		2					Экзамен
Всего		36	16	8	10	24	

ПЗ - практические занятия;  
СЗ - семинарские занятия;  
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)
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

### 8. Рабочие программы учебных модулей

#### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

##### Раздел 1

##### Рентген, МРТ анатомия суставов. Методики исследования

Код	Наименования тем, элементов
-----	-----------------------------

<b>1.1</b>	<b>Лучевая анатомия суставов</b>
1.1.1	Анатомия суставов с позиции лучевой диагностики
<b>1.2</b>	<b>Методики исследования</b>
1.2.1	Выбор метода исследования (КТ, МРТ)
1.2.2	Выбор и характеристика протоколов

## Раздел 2

### МРТ диагностика травматических поражений и заболеваний коленного сустава

Код	Наименования тем, элементов
<b>2.1</b>	<b>МРТ-диагностика травматических повреждений коленного сустава</b>
2.1.1	Нормальные варианты строения и МРТ-паттерны повреждений менисков и связочного аппарата
2.1.2	Степень разрыва мениска по Столлеру (Stoller)
<b>2.2</b>	<b>Артропатии</b>
2.2.1	Дифференциальная диагностика
2.2.2	Редкие болезни коленного сустава

## Раздел 3

### МРТ диагностика травматических поражений и заболеваний плечевого сустава

Код	Наименования тем, элементов
<b>3.1</b>	<b>Виды повреждений плечевого сустава</b>
3.1.1	Виды повреждений вращательной манжеты и МРТ-паттерны
3.1.2	Варианты строения и повреждения суставной губы
3.1.2	SLAP повреждения плечевого сустава

## Раздел 4

### Рентген и МРТ диагностика дегенеративных заболеваний суставов

Код	Наименования тем, элементов
4.1	Классификация дегенеративных заболеваний суставов
4.1.1	Выбор метода диагностики
4.1.2	Рентгенологические стадии (Kellgren J.H.&Lawrence J.S.)
4.1.3	Возможности МРТ в ранней диагностике остеоартрозов

## 9. Организационно-педагогические условия

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Рентген, МРТ- анатомия суставов	4
2	1	МРТ-анатомия и протоколы лучевой диагностики коленного сустава	2
	2	Виды и МРТ паттерны повреждений коленного сустава	2
3	1	МРТ-анатомия плечевого сустава и суставов плечевого пояса, характеристика протоколов	2
	2	МРТ-признаки повреждений вращательной манжеты плечевого сустава	2
4	1	Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний суставов	4
<b>Итого</b>			<b>16</b>

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Выбор метода исследования заболеваний и повреждений суставов по клинической ситуации	2
2	1	Протоколы стандартного исследования коленного сустава	2
3	1	Протоколы стандартного исследования плечевого сустава	2
4	1	Остеоартроз плечевых, тазобедренных и коленных суставов	4
<b>Итого</b>			<b>10</b>

## Тематика практических занятий

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Варианты анатомии суставов. Визуализация	2	ТК
2	1	МРТ-паттерны повреждений коленного сустава. Визуализация	2	ТК
3	1	Виды повреждений плечевого сустава. Визуализация	2	ТК
4	1	Лучевая дифференциальная диагностика стадий остеоартроза	2	ТК
<b>Итого</b>			<b>8</b>	

## 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача рентгенолога 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. Лучевая анатомия плечевого сустава.
2. Лучевая анатомия коленного сустава.
3. Лучевая анатомия тазобедренного сустава.
4. Выбор метода лучевого исследования заболеваний и повреждений суставов по клинической ситуации.
5. МРТ-диагностика заболеваний плечевого сустава.
6. Особенности МРТ-анатомии мышц и связочного аппарата плечевого сустава.
7. Различные виды нестабильности плечевого сустава.
8. Дифференциальная диагностика повреждений плечевого сустава.
9. МРТ-диагностика повреждения Хилла-Сакса.
10. МРТ-диагностика повреждения Банкарта.

11. МРТ-диагностика повреждения Пертеса.
12. МРТ-диагностика SLAP повреждения.
13. Повреждение вращательной манжеты.
14. МРТ-артрография.
15. Виды повреждений коленного сустава. МРТ-паттерны.
16. Степень разрыва мениска по Столлеру (Stoller)
17. Остеоартроз. Выбор метода лучевой диагностики по клинической ситуации.
18. Рентгенологические стадии (Kellgren J.H. & Lawrence J.S.)
19. Лучевая диагностика остеоартроза коленного сустава.
20. Лучевая диагностика остеоартроза тазобедренного сустава.
21. Лучевая диагностика остеоартроза проксимальных и дистальных межфаланговых суставов.

### **11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача.**

1. Выбрать метод лучевой диагностики заболевания или повреждения сустава по клиническим показаниям.
2. Определить протокол для диагностики заболевания или повреждения сустава.
3. Дифференцировать варианты строения суставов.
4. Определить МРТ-паттерны повреждений плечевого сустава.
5. Провести дифференциальную диагностику повреждений плечевого сустава.
6. Дифференцировать повреждения при передней и задней нестабильности плечевого сустава.
7. Определить МРТ-паттерны повреждений коленного сустава.
8. Провести дифференциальную диагностику повреждений коленного сустава.
9. Определить степень разрыва мениска по Столлеру (Stoller).
10. Выбрать метод лучевой диагностики остеоартроза по клиническим показаниям.
11. Определить рентгенологическую стадию по Kellgren J.H. & Lawrence J.S.

### **11.3. Примеры тестовых заданий:**

1. Лучевые методы, применяемые для исследования суставов:
  - a. рентгенография
  - b. ангиография
  - c. остеосцинтиграфия
  - d. рентгеновская компьютерная томография
  - e. магнитно-резонансная томография
  
2. Рентгенологическими признаками остеоартроза являются:
  - a. сужение суставной щели, субхондральный остеосклероз, остеофиты, кистовидные просветления в эпифизах

- b. сужение суставной щели, субхондральный остеопороз, эрозии, узуры
  - c. кисты в эпифизах
  - d. сужение суставной щели и хондрокальциноз
3. Повреждение, сопровождающееся разрывом нижней передней части суставной губы плечевого сустава в совокупности с повреждением периоста это:
- a. Повреждение Хилла-Сакса
  - b. Классическое повреждение Банкарта
  - c. Повреждение Пертеса
  - d. Anteriorlabroligamentousperiostealsleeveavulsion (повреждение ALPSA)
4. Нарушение целостности хряща суставной впадины лопатки между 7 и 9 часами - это:
- a. Повреждение Банкарта
  - b. Обратное повреждение GLAD
  - c. Повреждение Беннетта
  - d. Обратное повреждение HAGL
5. Для рентгенологической картины остеоартроза характерно:
- a. остеофитоз
  - b. множественные эрозии суставных поверхностей
  - c. остеопороз
  - d. симптом «пробойника»
6. Для псориатического артрита наиболее характерно поражение:
- a. дистальных межфаланговых суставов
  - b. проксимальных межфаланговых суставов
  - c. пястно-фаланговых суставов
  - d. запястно-пястных суставов
  - e. лучезапястных суставов
7. Характерные рентгенологические признаки остеоартроза:
- a. субхондральный склероз и остеофиты
  - b. эрозии
  - c. кистовидные просветления
  - d. остеолиты
8. При остеоартрозе наиболее часто поражаются ..... суставы.
- a. коленные
  - b. лучезапястные
  - c. челюстно-лицевые
  - d. пястно-фаланговые



9. Повреждение плечевого сустава, представляющее собой отрыв кортикального слоя большого бугорка плечевой кости в задне-верхних отделах, импрессионный (вдавленный) перелом в совокупности с отеком костного мозга в острую фазу:
- Повреждение Хилла-Сакса
  - Классическое повреждение Банкарта
  - Повреждение Пертеса
  - Anteriorlabroligamentousperiostealsleeveavulsion (повреждение ALPSA)
10. Повреждение вращательной манжеты правого плечевого сустава в зависимости от направления смещения:
- Передняя и задняя
  - Передняя и разнонаправленная
  - Задняя и разнонаправленная
  - Передняя, задняя и разнонаправленная
11. Для диагностики повреждений связочного аппарата сустава наиболее информативна:
- КТ
  - Рентгенограмма
  - МРТ
12. Стадия 1 остеоартроза по Kellgren J.H.&Lawrence J.S.
- Изменения отсутствуют
  - Минимальное сужение щели, единичные остеофиты
  - Сомнительные рентгенологические признаки
  - Умеренные проявления (сужение рентгеновской суставной щели более 50%, множественные остеофиты)

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
- Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»

3. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
4. Труфанов Г.Е. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»
5. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / под ред. А.К. Морозова, С.К. Тернового. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 832 с.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. 4.1: учеб, пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 359 с
2. Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.П: учеб, пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 347 с.
3. Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 - 288 с.
4. Морозов С. П., Насникова И. Ю., Синицын В. Е. Мультиспиральная компьютерная томография; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2009. - 132 с.
5. Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с.

### ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/oracg/">http://109.195.230.156:9080/oracg/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>UpToDate</b> : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
4.	<b>Консультант Плюс:</b> справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый

5.		доступ
6.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	<b>Web of Science</b> / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	<b>MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO.</b> – URL: <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	<b>ScienceDirect. FreedomCollection/ Elsevier.</b> –URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	<b>БД издательства SpringerNature.</b> -URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	<b>WileyOnlineLibrary</b> / JohnWiley&Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
13.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
15.	<b>ENVOС.RUEnglishvocabulary]</b> : образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: <a href="http://envoc.ru">http://envoc.ru</a>	Открытый доступ
16.	<b>Словари онлайн.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
17.	<b>WordReference.com:</b> онлайнные языковые словари. - URL: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a>	Открытый доступ
18.	<b>История.РФ.</b> - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
19.	<b>Юридическая Россия:</b> федеральный правовой портал. - URL: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - 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

21.		доступ
22.	<b>Medline</b> (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
23.	<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
24.	<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
25.	<b>International Scientific Publications</b> .– URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
26.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
27.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
28.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
29.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> . - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/journal">https://www.medicalherald.ru/journal</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
30.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> . - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
31.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>Univadis.ru</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
35.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
36.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций</b> Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ
37.	<b>Образование на русском</b> : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	
	<b>Другие</b> 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

**Кадровый состав программы ДПО  
ПК «Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата»**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>
<b>1</b>	<b>Бурцев Д.В.</b>	<b>д.м.н.</b>	<b>Зав. кафедрой</b>
<b>2</b>	<b>Арасланова Л.В.</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>Доцент каф.</b>
<b>3</b>	<b>Рябченко В.А.</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>Ассистент каф.</b>