

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ингушский государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

_____ Губарев А.Ю.

« 23 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Детская травматология и ортопедия»

Специальность
31.08.66 Травматология и ортопедия

Форма обучения
очная

Магас, 2024 г.

Рабочая программа практики «Детская травматология и ортопедия» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 № 1109.

Разработчики программы:

1. Арсомаков А.З., к.м.н., старший преподаватель, заведующий кафедрой госпитальной хирургии

Программа одобрена на заседании кафедры госпитальной хирургии

Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией медицинского факультета

Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

Содержание

1. Цель и задачи прохождения практики	4
2. Место производственной практики в структуре образовательной программы	4
3. Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики	4
4. Требования к результатам прохождения практики	5
5. Объем практики и виды учебной работы	7
6. Учебно-тематический план практики	7
7. Содержание практики по разделам (темам)	7
8. Фонд оценочных средств	9
8.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.....	9
8.2. Перечень примерных вопросов итоговой аттестации	9
8.3. Критерии оценивания ответов на итоговой аттестации	10
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	12

1. Цель и задачи прохождения практики

Цели прохождения практики – формирование у выпускников универсальных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи прохождения практики:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности «Детская травматология и ортопедия»;
- подготовка врача-травматолога-ортопеда, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- предупреждение возникновения заболеваний и травм среди детей путем проведения профилактических мероприятий;
- диагностика заболеваний и травм опорно-двигательной системы у детей на основе владения лабораторными и специальными методами обследования;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика «Детская травматология и ортопедия» относится к базовой части Блока 2. Практики.

3. Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Практика направлена на формирование у ординаторов следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- УК-2. Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Профессиональные компетенции:

- ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.
- ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

- ПК-8. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.
- ПК-9. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
- ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

4. Требования к результатам прохождения практики

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках прохождения практики предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Обучающийся должен знать:

- Основы управления персоналом и лидерства.
- Психология межкультурного общения.
- Социальные и культурные особенности различных этнических и конфессиональных групп.
- Эпидемиология и профилактическая медицина.
- Основы гигиены и санитарии.
- Методы ранней диагностики заболеваний.
- Эпидемиология особо опасных инфекций.
- Принципы радиационной безопасности.
- Организация медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.
- Основы медико-статистического анализа.
- Методы социально-гигиенического мониторинга.
- Законодательство в области охраны здоровья.
- Основы травматологии и ортопедии.
- Методы диагностики и лечения травм.
- Принципы реабилитации после травм.
- Основы управления медицинскими организациями.
- Законодательное здравоохранительное законодательство.
- Принципы управления качеством в здравоохранении.
- Принципы организации медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.
- Методы и средства медицинской эвакуации.
- Основы взаимодействия с аварийно-спасательными службами.

Обучающийся должен уметь:

- Эффективно решать конфликты в коллективе.
- Учитывать культурные и этнические особенности при принятии управленческих решений.
- Формировать и поддерживать командный дух в коллективе.
- Проводить медицинские осмотры и оценку состояния здоровья.

- Разрабатывать программы по укреплению здоровья и профилактике заболеваний.
- Использовать диагностическое оборудование и методики раннего выявления заболеваний.
- Применять меры по предотвращению распространения инфекций.
- Организовывать и координировать мероприятия по защите населения в условиях ЧС.
- Осуществлять санитарную обработку и карантинные меры.
- Анализировать данные и выявлять тенденции в состоянии здоровья населения.
- Применять методы статистического анализа в медицинской практике.
- Подготавливать аналитические отчеты и рекомендации.
- Осуществлять первичную помощь при травмах.
- Проводить ортопедические процедуры и манипуляции.
- Разрабатывать и контролировать планы реабилитации пациентов.
- Разрабатывать планы и стратегии развития медицинских учреждений.
- Анализировать эффективность работы медицинских служб.
- Обеспечивать соблюдение стандартов и норм в медицинских учреждениях.
- Планировать и осуществлять медицинскую эвакуацию.
- Координировать действия медицинских служб в условиях ЧС.
- Обеспечивать оказание медицинской помощи в экстремальных условиях.

Обучающийся должен владеть навыками для выполнения трудовых функций:

- Управление командой и координация деятельности сотрудников.
- Обеспечение эффективного взаимодействия в многонациональной и мультикультурной среде.
- Создание и поддержание благоприятного климата в коллективе.
- Проведение профилактических осмотров и диагностики заболеваний.
- Оценка и анализ факторов риска для здоровья.
- Организация и проведение мероприятий по укреплению здоровья и профилактике заболеваний.
- Планирование и проведение противоэпидемических мероприятий.
- Организация эвакуации и медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
- Координация действий медицинских служб в условиях чрезвычайных ситуаций.
- Сбор и анализ медицинских данных и статистики.
- Проведение социально-гигиенических исследований.
- Подготовка отчетов по здоровью населения.
- Оказание медицинской помощи при травмах.
- Проведение ортопедических осмотров и лечения.
- Назначение и контроль реабилитации пациентов.
- Управление деятельностью медицинских учреждений.
- Разработка и внедрение стратегий улучшения качества медицинских услуг.
- Контроль за соблюдением стандартов медицинской помощи.
- Организация и координация медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.
- Планирование и проведение медицинской эвакуации.
- Взаимодействие с другими службами в условиях чрезвычайных ситуаций.

5. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестр				Всего (часов / з.е.)
	1	2	3	4	
Аудиторная работа	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	108	108	108	108	2268 / 63
Контроль	-	-	-	-	-
Форма итоговой аттестации		зачёт		зачёт	зачёт
Всего недель	2	2	2	2	8
Всего (часов / з.е.)	108 / 3	108 / 3	108 / 3	108 / 3	432 / 12

6. Учебно-тематический план практики

Наименование модуля практики	Виды учебной работы (час)			
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
Раздел 1 Клиническое обследование детей с травмой и ортопедической патологией.	-	-	86	86
Раздел 2. Повреждение верхних конечностей и кисти у детей.	-	-	86	86
Раздел 3 Переломы таза и позвоночника у детей.	-	-	86	86
Раздел 4. Повреждения нижних конечностей у детей.	-	-	87	87
Раздел 5. Врожденная деформация опорно-двигательного аппарата. Системные заболевания скелета и остеохондропатии у детей.	-	-	87	87
ИТОГО	-	-	432	432

7. Содержание практики по разделам (темам)

Раздел 1. Клиническое обследование детей с травмой и ортопедической патологией.

1. Первичный осмотр и диагностика. Сбор анамнеза, проведение физикального осмотра. Назначение диагностических исследований (рентгенография, КТ, МРТ). Оформление первичной медицинской документации.
2. Планирование лечения и ведение пациентов. Разработка плана лечения на основании диагностических данных. Мониторинг состояния пациента, корректировка назначений в зависимости от динамики состояния. Подготовка пациентов к возможным хирургическим вмешательствам.

3. Оценка и проведение реабилитации. Определение потребности в реабилитационных мероприятиях, составление плана реабилитации. Назначение физиотерапии и лечебной физкультуры.

Раздел 2. Повреждение верхних конечностей и кисти у детей.

1. Оказание неотложной помощи при травмах верхних конечностей. Проведение иммобилизации, назначение обезболивающей терапии. Выполнение противошоковых мероприятий.
2. Консервативное и хирургическое лечение травм. Назначение и проведение консервативного лечения (репозиция, наложение гипсовой повязки). Участие в хирургических вмешательствах (остеосинтез, фиксация). Ведение пациентов в послеоперационном периоде.
3. Реабилитация после травм верхних конечностей. Проведение функциональной диагностики, назначение лечебной физкультуры и физиотерапии. Контроль эффективности реабилитационных мероприятий.

Раздел 3. Переломы таза и позвоночника у детей.

1. Диагностика и классификация переломов. Выполнение диагностических исследований (рентген, КТ, МРТ). Определение типа и сложности перелома, разработка плана лечения.
2. Консервативное и хирургическое лечение переломов. Проведение консервативной терапии, включая иммобилизацию и назначение медикаментозного лечения. Участие в хирургических операциях (фиксация переломов, реконструктивные вмешательства).
3. Послеоперационное ведение и реабилитация. Мониторинг состояния пациента, назначение реабилитационных мероприятий. Контроль выполнения режима реабилитации и корректировка плана лечения при необходимости.

Раздел 4. Повреждения нижних конечностей у детей.

1. Первая помощь и диагностика повреждений нижних конечностей. Проведение первичного осмотра, оценка степени повреждения. Проведение необходимых диагностических процедур.
2. Лечение повреждений нижних конечностей. Назначение консервативного лечения (иммобилизация, медикаментозная терапия) или подготовка к хирургическому вмешательству. Участие в хирургическом лечении травм (фиксация, остеосинтез).
3. Реабилитация после повреждений нижних конечностей. Назначение и проведение реабилитационных мероприятий, включая лечебную физкультуру и физиотерапию. Контроль эффективности и корректировка реабилитационного плана.

Раздел 5. Врожденная деформация опорно-двигательного аппарата. Системные заболевания скелета и остеохондропатии у детей.

1. Диагностика врожденных деформаций и системных заболеваний. Проведение комплексного клинического обследования, выполнение необходимых лабораторных и инструментальных исследований. Определение типа деформации или системного заболевания.
2. Планирование и проведение лечения. Разработка и реализация индивидуального плана лечения, включая возможные хирургические вмешательства. Ведение пациентов в период пред- и послеоперационной подготовки.

3. Реабилитация и долгосрочное ведение. Назначение и контроль выполнения реабилитационных мероприятий. Долгосрочное наблюдение за пациентом, профилактика рецидивов и осложнений.

8. Фонд оценочных средств

По завершению учебного года на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка «зачтено» или «не зачтено»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

- «зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;
- «не зачтено» – отсутствие навыков либо их фрагментарное применение.

В приложении к зачётной ведомости ординатор оформляет:

- отчет об учебной практике с указанием ее продолжительности (в часах);
- перечень освоенных практических навыков с указанием уровня усвоения

8.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль проводится руководителем практики по итогам выполнения заданий текущего контроля в виде разбора клинических ситуаций и оценки практических навыков, выполненных в рамках решения конкретных профессиональных задач.

Промежуточный контроль (аттестация) проводится два раза: во втором полугодии первого года обучения в форме зачета, по итогам прохождения всей практики на втором году обучения в форме зачета.

8.2. Перечень примерных вопросов итоговой аттестации

1. Какие ключевые этапы включает процесс первичной диагностики травм у детей?
2. Каковы основные методы физикального осмотра при ортопедической патологии у детей?
3. Какие методы лучевой диагностики наиболее эффективны для выявления травм и ортопедических патологий у детей?
4. Как правильно оформить медицинскую документацию при первичном обследовании ребенка с травмой?
5. Какие факторы учитываются при планировании лечения детей с травматическими и ортопедическими заболеваниями?
6. Как организовать и вести пациента в стационаре при травматических и ортопедических заболеваниях?
7. Какие методы первой помощи применяются при повреждениях верхних конечностей у детей?
8. В чем заключается техника иммобилизации верхней конечности у ребенка с травмой?
9. Какие виды консервативного лечения применяются при переломах верхних конечностей у детей?
10. Какие показания существуют для хирургического лечения повреждений кисти у детей?
11. Каковы основные принципы реабилитации детей после травм верхних конечностей?

12. Какова роль физиотерапии и лечебной физкультуры в восстановлении функций кисти у детей?
13. Какие диагностические методы применяются для оценки переломов таза у детей?
14. Как классифицируются переломы позвоночника у детей и какие методы лечения применяются?
15. Какие показания существуют для консервативного лечения переломов таза у детей?
16. В чем заключаются особенности хирургического лечения переломов позвоночника у детей?
17. Какие мероприятия по реабилитации наиболее эффективны после переломов позвоночника у детей?
18. Какова специфика ведения пациентов после переломов таза и позвоночника в послеоперационном периоде?
19. Какие методы диагностики используются при травмах нижних конечностей у детей?
20. Как правильно провести иммобилизацию нижней конечности у ребенка с травмой?
21. Какие виды консервативного лечения применяются при повреждениях нижних конечностей у детей?
22. Какие хирургические методы лечения используются при сложных травмах нижних конечностей у детей?
23. Какие реабилитационные мероприятия необходимы после травм нижних конечностей у детей?
24. Какова роль ортезов и других вспомогательных средств в процессе реабилитации детей с травмами нижних конечностей?
25. Какие методы диагностики применяются для выявления врожденных деформаций опорно-двигательного аппарата у детей?
26. Какова клиническая картина системных заболеваний скелета у детей?
27. Какие принципы лежат в основе планирования лечения врожденных деформаций у детей?
28. Какие хирургические методы применяются при лечении врожденных деформаций скелета у детей?
29. Каковы основные подходы к реабилитации детей с остеохондропатиями?
30. Какие долгосрочные стратегии наблюдения и профилактики используются при системных заболеваниях скелета у детей?

8.3. Критерии оценивания ответов на итоговой аттестации

При проведении итоговой аттестации по практике оцениваются следующие аспекты ответов с присвоением условных баллов по каждому из них. При этом баллы, используемые для оценки степени усвоения изученного материала, присваиваются условно и в ведомость вносится только итоговая отметка: «не зачтено», «зачтено». Критерии оценки ответов обучающихся:

Полнота и точность ответа (0-30 баллов)

- 28-30 баллов – ответ включает все ключевые моменты темы с детальным объяснением каждого аспекта и содержит примеры.
- 22-27 баллов – ответ включает большинство ключевых моментов, с некоторыми недостатками в детализации и примерах.

- 15-21 баллов – ответ охватывает основные аспекты, но имеются существенные пропуски и недостатки в примерах.
- 8-14 баллов – ответ частично раскрывает тему, присутствуют значительные пропуски и ошибки, недостаток примеров.
- 0-7 баллов – ответ не соответствует теме, отсутствует существенная информация и примеры.

Логичность и последовательность изложения (0-20 баллов)

- 18-20 баллов – текст построен логически, идеи следуют одна за другой с чёткими переходами.
- 14-17 баллов – логическая структура в целом соблюдена, но имеются незначительные нарушения последовательности.
- 9-13 баллов – присутствуют значительные нарушения логики и последовательности.
- 4-8 баллов – логическая структура слабо прослеживается, частые скачки между темами.
- 0-3 балла – ответ хаотичен, отсутствует логика и последовательность.

Умение анализировать и интерпретировать информацию (0-20 баллов)

- 18-20 баллов – выводы логично вытекают из представленных данных, приводятся примеры реального применения теории.
- 14-17 баллов – выводы в целом обоснованы, но недостаточно примеров применения теории.
- 9-13 баллов – выводы не всегда логичны, мало примеров.
- 4-8 баллов – присутствуют выводы, но они не обоснованы, примеры отсутствуют.
- 0-3 балла – отсутствие анализа и интерпретации информации.

Ясность и четкость изложения (0-15 баллов)

- 14-15 баллов – текст понятен, нет сложных, неясных выражений, соблюдены правила грамматики и стилистики.
- 11-13 баллов – в целом текст понятен, незначительные ошибки грамматики и стилистики.
- 7-10 баллов – присутствуют значительные ошибки, затрудняющие понимание.
- 3-6 баллов – текст плохо структурирован, множество ошибок.
- 0-2 балла – текст непонятен, множество ошибок.

Аргументация и обоснованность (0-10 баллов)

- 9-10 баллов – аргументы приведены, подкреплены доказательствами, примеры логично подкрепляют утверждения.
- 7-8 баллов – аргументы приведены, но не все подкреплены доказательствами.
- 4-6 баллов – примеры недостаточно обоснованы, аргументы слабы.
- 1-3 балла – приведены аргументы без обоснования.
- 0 баллов – аргументы отсутствуют.

Творческий подход (0-5 баллов)

- 5 баллов – оригинальный и креативный подход к решению задачи.
- 4 балла – присутствуют элементы креативности.

- 2-3 балла – небольшие креативные элементы.
- 0-1 балл – отсутствие креативности.

Итоговая оценка:

- Менее 60 баллов – «не зачтено».
- 60 и более баллов – «зачтено».

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Список основной литературы:

1. Травматология: национальное руководство / под ред. Котельникова Г. П., Миронова С. П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445501.html>
2. Травматология / под ред. Миронова С. П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.- Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445389.html>
3. Ортопедия / под ред. Миронова С.П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html>
4. Травматология и ортопедия. В 3-х Т. / З.А. Черкашина. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. - Текст: электронный // URL:<https://www.medlib.ru/library/library/books/4886>
5. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html>
6. Переломы проксимального отдела бедренной кости / Загородний Н. В., Белинов Н. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454350.html>
7. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html>

Список дополнительной литературы:

1. Заболевания и повреждения плечевого сустава / К. В. Котенко [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442784.html>
2. Консервативное лечение остеоартроза / С.М. Носков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст: электронный // <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427477.htm>
3. МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г.Е., Фокина В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html>
4. Остеопороз / под ред. О. М. Лесняк – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439869.html>
5. Очерки по хирургии повреждений периферических нервов / Золотов А. С., Пак О. И., Дьячкова Ю. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст: электронный // URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2394.html>

6. Переломы проксимального отдела бедренной кости / Загородний Н.В., Белинов Н.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454350.html>
7. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html> 26
8. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: практическое руководство / Багненко С. Ф., Байбарина Е. Н., Белобородов В. Б. [и др.]; под редакцией академика РАН Б. Р. Гельфанда; Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям (РАСХИ). - 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Мед. информ. агентство (МИА), 2017. - Текст: электронный //URL: <http://medlib.ru/library/library/books/4671>
9. Травмы кисти / И. Ю. Клюквин, И. Ю. Мигулева, В. П. Охотский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428085.html>
10. Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии / А. А. Скоромец. - 4-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452233.html>
11. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гуци А.О., Коновалова Н.А., Гриня А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html>
12. Спастичность: клиника, диагностика и комплексная реабилитация с применением ботулинотерапии / Гусев Е. И., Бойко А. Н., Костенко Е. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453377.html>
13. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445174.html>

Интернет-ресурсы

- IPR-books <http://www.iprbookshop.ru>
- Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.iTi/>
- Электронная библиотека издательства Юрайт <https://biblio-online.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- E-library.ru (научные статьи)
- Polpred.com (обзор СМИ)