

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  
«04» 09 2020г.  
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»  
на тему: « Частные вопросы остеосинтеза»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ - 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону  
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Травматология и ортопедия» на тему: «Частные вопросы остеосинтеза» 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 «Травматология и ортопедия» на тему: «Частные вопросы остеосинтеза» одобрена на заседании кафедры травматологии и ортопедии, лечебной физкультуры и спортивной медицины.

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор Голубев Г.Ш.



### 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Травматология и ортопедия на тему: «Частные вопросы остеосинтеза» заключается в совершенствовании знаний и навыков в рамках имеющейся квалификации.

3.2. Актуальность программы: травматизм является одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения во всём мире. Лечение травм постоянно совершенствуется. Появляется большое количество новых технологий лечения, развиваются взгляды на патогенез посттравматической репаративной регенерации, совершенствуются принципы лечения. Это объясняет актуальность непрерывного совершенствования врачей по данной специальности.

#### 3.3. Задачи программы

Дополнить знания о современных представлениях о репаративной регенерации механически повреждённых тканей опорно-двигательного аппарата.

Усовершенствовать умения в условиях оказания экстренной помощи пострадавшим в различных конкретных ситуациях эффективно и полно диагностировать вид повреждений, оценить их тяжесть и потенциальную опасность развития осложнений.

Усовершенствовать навыки оказания помощи на этапе госпитализации и реконструктивные оперативные вмешательства (манипуляции) в процессе стационарного или амбулаторного лечения повреждений различных локализаций и различной тяжести.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (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).

3.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

3.5. 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).

3.6. 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-травматолога-ортопеда. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-травматолога-ортопеда. <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).

3.7. 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.

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

3.9. 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>: диагностика, лечение и профилактика травм и ортопедических заболеваний (или) состояний, медицинская реабилитация пациентов;

- обобщенные трудовые функции: оказание медицинской помощи пациентам с травмами и ортопедическими заболеваниями;

- трудовые функции:

A/01.8 Проведение обследования пациентов с травмами и ортопедическими заболеваниями с целью установления диагноза;

A/01.8 Назначение лечения пациентам с травмами и ортопедическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности;

A/05.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике травм и ортопедических заболеваний, формированию здорового образа жизни, техники безопасности на производстве.

- вид программы: практикоориентированная.

3.10. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи травматологи - ортопеды

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 №1109 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный №34507).

<sup>2</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.11.2018 г №698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 4.12.2018, регистрационный №52868).

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

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

Характеристика компетенций <1> врача-травматолога-ортопеда, подлежащих совершенствованию.

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

#### **В диагностической деятельности:**

способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области травматологии и ортопедии (ПК-1);

☞ способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики повреждений, заболеваний и патологических процессов опорно-двигательного аппарата(ПК-2);

☞ способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы при травмах и заболеваниях, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при повреждениях, заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем (ПК-3), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в травматолого-ортопедической группе заболеваний(ПК-4);

#### **- в лечебной деятельности:**

☞ способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при травмах и заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход (особенности заболеваний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови) (ПК-5); своевременно выявлять жизнеопасные нарушения в организме, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-6);

☞ способностью и готовностью назначать травматолого-ортопедическим больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии как профильным травматолого-ортопедическим больным (ПК-7).

#### **в реабилитационной деятельности:**

☞ способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-8);

☞ способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации травматолого-ортопедических больных (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПК-9);

#### **в профилактической деятельности:**

☞ способность и готовность применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья при травмах и заболеваниях костно-мышечной системы (взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений

медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-10);

☞ способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии травматолого-ортопедических болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам (ПК-11);

**в организационно-управленческой деятельности:**

☞ способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций травматолого-ортопедического профиля (ПК-12); способностью и готовностью использовать знания организационной структуры травматолого-ортопедического профиля, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений травматолого-ортопедического профиля (ПК-13), проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам травматолого-ортопедического профиля (ПК-14)

**-общекультурные компетенции (ОК) характеризуются:**

☞ способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности врача-травматолога-ортопеда (ОК-1);

☞ способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального травматолого-ортопедического содержания, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности (ОК-2);

☞ способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача-травматолога-ортопеда (ОК-3);

☞ способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну(ОК-4).

5.1. Объем программы: 36 академических часов.

5.2. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

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

Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
<b>Базовая сердечно – легочная реанимация взрослых</b>				
Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	В/05.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Манекен взрослого для обучения СЛР с возможной компьютерной регистрацией результатов Учебный автоматический наружный дефибриллятор Мягкий коврик для аккредитуемого лица	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебного АНД	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации (далее – СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее – АНД), находящегося в доступности.
<b>Экстренная медицинская помощь</b>				
<p>Экстренная медицинская помощь при</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Остром коронарном синдроме (кардиогенный шок)</li> <li>1. Остром коронарном синдроме (кардиогенном отеке легких)</li> <li>2. Остром нарушении мозгового кровообращения</li> <li>3. Внутреннем кровотечении</li> <li>5. Анафилактическом шоке</li> <li>5. Бронхообструктивном синдроме</li> <li>7. Тромбоэмболии легочной артерии</li> <li>7. Спонтанном пневмотораксе</li> <li>9. Гипогликемии</li> <li>10. Гипергликемии</li> <li>11. Механической травме</li> </ol>	В/05.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	<p>Многофункциональный робот-симулятор (модель взрослого пациента), позволяющий оценить состояние, выделить ведущие синдромы и оказать медицинскую помощь, в комплекте с оборудованием для проведения общемедицинских диагностических и лечебных вмешательств</p> <p>Тренажер для дренирования грудной клетки</p> <p>Учебная укладка для оказания экстренной медицинской помощи (включая, мануальный дефибриллятор, аппарат для регистрации ЭКГ, небулайзер). Антисептики. транспортные шины. Повязки.</p>	Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебной укладки	Демонстрация лицом навыков обследования пациента с резким ухудшением состояния в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации (МО), умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости мануального дефибриллятора.



**6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 распределения учебных модулей  
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей  
 по специальности «Травматология и ортопедия»  
 на тему «Частные вопросы остеосинтеза»  
 (срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Остеосинтез при повреждениях верхних конечностей	18	6	6	6	2		ТК
2	Остеосинтез при повреждениях нижних конечностей	16	4	6	6			
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	10	12	12	2		

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)			
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### Рабочая программа учебного модуля «Специальная дисциплина»

#### Раздел 1. Остеосинтез при повреждениях верхних конечностей

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Переломы ключицы. Механизм травмы и смещение отломков. Клиническая картина и диагностика. Оперативное лечение переломов ключицы
1.1.1	Переломы лопатки. Классификация. Механизм. Клиника и диагностика. Показания к оперативному лечению и оперативное лечение.
1.1.2	Повреждения проксимального отдела плеча. Перелом головки плечевой кости. Перелом анатомической и хирургической шейки плечевой кости. Переломо-вывихи. Оперативное лечение.
1.1.2	Закрытые и открытые переломы диафиза плеча. Клиника, смещение отломков в зависимости от уровня перелома. Показания к операции и методы оперативного лечения. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов диафиза плечевой кости.
1.1.1	Внутриартикулярные переломы дистального метаэпифиза плечевой кости. Механизм. Классификация. Клиника и диагностика. Оперативное лечение. Осложнения и их профилактика.
1.1.2	Повреждения костей предплечья. Переломы локтевого отростка Переломы локтевого отростка. Остеосинтез локтевого отростка.
	Переломы локтевой кости. Остеосинтез при переломах локтевой кости.
1.1.3	Переломы лучевой кости. Остеосинтез при переломах локтевой кости, лучевой кости.
1.1.4	Перелом обеих костей предплечья. Остеосинтез при переломах обеих костей предплечья.
1.1.5	Повреждения Монтеджиа и Галеацци. Клиника и диагностика. Оперативное лечение. Осложнения и их профилактика.
1.2	Переломы дистального эпиметафиза лучевой кости. Остеосинтез при переломах дистального эпиметафиза лучевой кости
1.2.1	Перелом ладьевидной кости. Остеосинтез при переломах ладьевидной кости.
1.2.2	Переломы пястных костей и фаланг пальцев. Остеосинтез при переломах пястных костей и фаланг пальцев.
1.3	Переломы костей кисти в сочетаниях с повреждениями сухожилий. Оперативное лечение.

Рабочая программа учебного модуля  
«Специальная дисциплина»

Раздел 2. Остеосинтез при повреждениях нижних конечностей

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Остеосинтез при переломах шейки бедра
2.1.1	Остеосинтез при чрезвертельных переломах бедра
2.1.2	Остеосинтез при переломах диафиза бедренной кости
2.1.3	Остеосинтез при низких переломах бедренной кости
2.2.4	Остеосинтез при переломах мыщелков бедра
2.3.1	Остеосинтез при переломах надколенника
2.3.2	Остеосинтез при переломах мыщелков бедра.
2.3.3	Остеосинтез при переломах мыщелков большеберцовой кости.
2.3.4	Остеосинтез при переломах межмыщелкового возвышения большеберцовой кости.
2.4.5	Остеосинтез при переломах диафизов костей голени
2.4.5	Остеосинтез при переломах пилона
2.4.6	Остеосинтез при переломах лодыжек
2.5.1	Остеосинтез при переломах таранной кости
2.5.2	Остеосинтез при переломах пяточной кости.
2.5.3	Остеосинтез при перелома-вывихах костей стопы.

9. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1	1	Остеосинтез при переломах ключицы. Механизм травмы и смещение отломков. Клиническая картина и диагностика, оперативное лечение. Повреждения проксимального отдела плеча. Перелом головки плечевой кости. Перелом анатомической и хирургической шейки плечевой кости, оперативное лечение	2
1	2	Остеосинтез при закрытых и открытых переломах диафиза плеча. Клиника, смещение отломков в зависимости от уровня перелома. Показания к операции и методы оперативного лечения. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов диафиза плечевой кости. Внутрисуставные переломы дистального метаэпифиза плечевой кости	2
1		Остеосинтез при повреждениях предплечья. Переломы локтевого отростка	2

		Переломы лучевой кости. Повреждения Монтеджи и Галеацци. Клиника и диагностика, оперативное лечение. Осложнения и их профилактика	
2	4	Переломы шейки бедра. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Остеосинтез. Осложнения, их профилактика и лечение.	2
2	5	Остеосинтез при переломах мыщелков большеберцовой кости. Перелом межмыщелкового возвышения большеберцовой кости. Перелом надколенника. Переломы костей голени и лодыжек.	2
Итого			<b>10</b>

#### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ занятия	Тема занятия	К-во часов
1	1.	Остеосинтез при переломах локтевой кости, переломах в области локтевого сустава. Остеосинтез при переломах головки лучевой кости.	2
1	2.	Остеосинтез при переломах обеих костей предплечья.	2
1	3.	Остеосинтез при переломах лучевой кости.	2
2	4.	Остеосинтез при переломах шейки бедра. Классификация.	2
2	5.	Остеосинтез при чрезвертельных, межвертельных и чрезвертельно-диафизарных переломах .	2
2	6.	Остеосинтез при переломах закрытых переломах бедра.	2
Итого			<b>12</b>

#### Тематика практических занятий

№ раздела	№ занятия	Тема занятия	К-во часов
1	1.	Оперативное лечение при переломах локтевой кости, переломах в области локтевого сустава. Оперативное лечение при переломах головки лучевой кости.	2
1	2.	Оперативное лечение при переломах обеих костей предплечья.	2
1	3.	Оперативное лечение при переломах лучевой кости.	2
2	4.	Оперативное лечение при переломах шейки бедра. Классификация.	2
2	5.	Оперативное лечение при чрезвертельных, межвертельных и чрезвертельно-диафизарных переломах .	2
2	6.	Оперативное лечение при переломах закрытых переломах бедра.	2
Итого			<b>12</b>

### 10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-травматолога-ортопеда. 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:

Номер вопроса	Содержание вопроса
1.	Диафизарные переломы бедра. Ошибки и осложнения в лечении.
2.	Диафизарные переломы костей голени. Ошибки и осложнения в лечении.
3.	Интрамедуллярный остеосинтез. Правила подбора фиксатора при операциях на различных уровнях и разных сегментах опорно-двигательного аппарата. Показания. Противопоказания. Границы возможностей метода. Технические затруднения и осложнения.
4.	Клинические и технические аспекты хирургического лечения переломов шейки бедра и их последствий.
5.	Кортикальный остеосинтез. Правила подбора и правила использования различных фиксаторов. Показания и противопоказания. Недостатки метода. Осложнения. Пути их профилактики.
6.	Накостный остеосинтез как разновидность стабильного. Различные виды пластин: опорные, компрессионные, мостовидные. Оценка потребности во внешней иммобилизации.
7.	Остеосинтез при остеопорозе. Способы повышения надежности остеосинтеза.
8.	Остеосинтез с помощью спиц. Задачи метода. Послеоперационное ведение больных. Ошибки и осложнения.
9.	Однополюсное эндопротезирование. как метод лечения переломов шейки бедра у лиц пожилого возраста
10.	Артроскопический метод лечения и его возможности при остеосинтезе.
11.	Открытые переломы длинных трубчатых костей.
12.	Переломы и перелома-вывихи предплечья. Ошибки и осложнения в лечении.
13.	Переломы костей стопы, их последствия.
14.	Переломы лодыжек. Повреждения Потта, Десто, Дюпоитрена. Типичные затруднения в диагностике и лечении.
15.	Переломы лучевой кисти в «типичном» месте. Переломы Колесса, Смита, Бартона, Белера. Осложнения, их диагностика, профилактика, лечение.

16.	Переломы плечевой кисти. Выбор оптимального метода консервативного и оперативного лечения.
17.	Повреждения ключицы и лопатки.
18.	Повреждения менисков коленного сустава.
19.	Повреждения связочного аппарата коленного сустава.
20.	Показания и противопоказания к остеосинтезу. Послеоперационная подготовка больных при наличии относительных противопоказаний. Показания к удалению фиксаторов в оптимальные сроки и преждевременному удалению фиксаторов.
21.	Переломы и перелома-вывихи предплечья. Ошибки и осложнения в лечении.
22.	Переломы костей стопы, их последствия.
23.	Переломы лодыжек. Повреждения Потта, Десто, Дюпюитрена. Типичные затруднения в диагностике и лечении.
24.	Переломы лучевой кисти в «типичном» месте. Переломы Колесса, Смита, Бартона, Белера. Осложнения, их диагностика, профилактика, лечение.
25.	Переломы плечевой кисти. Выбор оптимального метода консервативного и оперативного лечения.
26.	Повреждения ключицы и лопатки.
27.	Повреждения костей таза. Классификация. Консервативное лечение. Особенности диагностики и лечения ацетабулярных переломов. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении.
28.	Показания и противопоказания к остеосинтезу. Послеоперационная подготовка больных при наличии относительных противопоказаний. Показания к удалению фиксаторов в оптимальные сроки и преждевременному удалению фиксаторов.
29.	Закрытые травмы коленного сустава, осложнённые гемартрозом и синовитом
30.	Лечение переломов хирургической шейки плеча у лиц пожилого возраста
31.	Имплантаты с угловой стабильностью , их применение в операциях остеосинтеза

#### 11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку **врача-травматолога-ортопеда**

1. Молодой человек упал на трамвайные пути. Левая рука попала на рельс. Мужчина не успел ее отдернуть и по ней проехал трамвай. Пострадавшего доставили в травматологическое отделение больницы вместе с оторванным сегментом. При внешнем осмотре зона раздавливания находится в нижней трети левого предплечья и направлена косо. Размозженный участок занимает 10 см. Крупные нервные стволы и магистральные кровеносные сосуды предплечья разорваны. Среди размозженных мышц в ране культи обнаружены обрывки сосудов с тромбами в просвете. Кровотечение из раны незначительное. Мышцы и сухожилия вырваны и беспорядочно перемешаны. В глубине этой массы раздробленные костные отломки. Рана культи сильно загрязнена землей и обрывками одежды. Оторванная кисть сильно разрушена и представляет собой бесформенную кожно-мышечную массу. Ваш диагноз ? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить ? Какова тактика ?
2. Девушка после окончания средней школы поступила на завод ученицей. При обрезке листовой стали на станке она не успела убрать левую руку и тяжелый нож опустился на предплечье. Пострадавшую срочно доставили в травматологический пункт с отсеченным сегментом. Объективно : в средней трети левого предплечья имеется поперечно направленный разрез через все ткани. Кожа, мышцы и кость культи имеют ровные края. В толще среза среди мышц видны затромбированные пульсирующие сосуды. Кровотечение из культи небольшое. Отсеченный сегмент (кисть и треть предплечья) слабо кровоточит, имеет ровные края кожи, мышц и кости. В травматологическом пункте пострадавшей оказали первую медицинскую помощь и направили в Центр микрохирургии для реплантации. Ваш диагноз? Какие необходимо соблюдать правила для сохранения жизнеспособности ампутированного сегмента при транспортировке ?
3. У мужчины 40 лет во время работы правая рука попала в трансмиссию. Доставлен в операционную противошокового отделения. Правая верхняя конечность фиксирована шиной Крамера, повязка обильно пропитана кровью. Предплечье и кисть синюшны, холодные на ощупь. Пульс на лучевой артерии не определяется. Чувствительность кожи кисти резко снижена. Общее состояние пострадавшего тяжелое. Кожные покровы бледные, покрыты холодным потом. Больной заторможен, с вялой реакцией на окружающее. Артериальное давление 90/40 мм рт. ст., пульс 120 уд. в мин. После интенсивных противошоковых мероприятий приступили к первичной хирургической обработке раны верхней конечности. После введения в наркоз и снятия повязки на правой руке обнаружена огромная рваная рана 25 x 12 см, начинающаяся от верхней трети предплечья и захватывающая всю переднюю поверхность плеча. Дном раны являются размозженные, загрязненные обрывки мышц и торчащие костные отломки плечевой кости. В глубине раны обнаружены тромбированные концы размозженной плечевой артерии. Пострадавший потерял около 600 мл крови. Ваш

диагноз ? Какие дополнительные методы исследования необходимо осуществить ? Какова противошоковая терапия ?

4. Больная Ж-ва О.В., 39 лет, 2 недели тому назад ударила правой рукой о край стола. Жалуется на интенсивные боли в области шиловидного отростка лучевой кости, иррадиирующие в предплечье и плечо. Проводилось лечение : тугое бинтование в течение 1 недели, теплые ванны, компресс, ЛФК, электрофорез новокаина. Улучшения от лечения нет, отмечается усиление болей. На рентгенограмме лучезапястного сустава костных повреждений нет. Консультирована невропатологом – неврологических заболеваний не выявлено. При пальпации отмечается некоторое утолщение тканей в области шиловидного отростка лучевой кости и "анатомической табакерки", исследование резко болезненно. Боль значительно усиливается при движении I пальцем, отведении кисти в ульнарную сторону, сведении I и V пальцев (пальцевая проба). Определяется положительный симптом Филькинштейна (I палец приводится к ладони и захватывается остальными). В таком положении кисть отводится в ульнарную сторону – возникает сильная боль в области шиловидного отростка. Поставьте диагноз. Как лечить больную на ранней и поздней стадиях заболевания ?
5. Больной Я-ев И.Н., 52 лет, лечился по поводу резанной раны предплечья в нижней трети с повреждением сухожилий локтевого сгибателя кости и поверхностного сгибателя пальцев. Производилась первичная хирургическая обработка, сшивание сухожилий. Наложена гипсовая лонгета на 4 нед. После снятия иммобилизации выявлены атрофия V пальца, нарушение чувствительности на ульнарной половине кисти, а также 1,5 пальцев на ладонной и 2,5 на тыльной стороне. Нарушение функции : отсутствует приведение I и V пальцев. противопоставление V пальца. Больной не может развести и свести пальцы. Отсутствует разгибание концевых фаланг. Какое повреждение пропущено во время операции и почему ?
6. При падении больной Ж-ин Н.И., 33 лет, ударился тылом кисти о металлическое ограждение. Жалуется на сильные боли в месте травмы. При осмотре определяется значительный кровоподтек тыла кисти. Резкая болезненность преимущественно в зоне II-III пястных костей. Положительный симптом осевой нагрузки. Пальпаторно выявлена деформация в области II-III пястных костей. Назовите типичные смещения отломков. В чем состоит консервативное лечение?

### 11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

#### А. Примеры тестовых заданий:

При переломе головки лучевой кости выполняется диагностическая рентгенограмма в прямой проекции. Продольная ось какого из сегментов верхней конечности должна быть при этом перпендикулярна центральному рентгеновскому лучу рентгеновского аппарата?

1. Плечо.
2. Предплечье
3. Не имеет значения.
4. Следует выполнить рентгенограммы в обоих вариантах.

Назовите компонент, который не входит в состав повреждения Эссекс-Лопресси.

1. Перелом головки луча или верхней трети луча.
2. Перелом эпиметафиза луча.
3. Разрыв межкостной мембраны предплечья.
4. Перелом локтевого отростка
5. Разрыв дистального радиоульнарного сочленения.

Для чего сделаны кольцевидные «воротнички» вокруг отверстий на вогнутой поверхности титановых 1/3 трубчатых пластин?

1. Для предупреждения углообразного изгиба пластин на уровне отверстий при их моделировании.
2. Для предотвращения провала головок 2.5 мм кортикальных винтов и повреждения кортикального слоя подлежащей кости

Резьба винтов имплантатов LCP имеет мелкую глубину . Поэтому при остеопорозе они обеспечивают худшую фиксацию, чем имплантаты LC DCP или DCP с их стандартными 3.5 мм кортикальными винтами.

1. Утверждение верно.
2. Утверждение ошибочно

Блокируемые винты в имплантатах системы LCP могут успешно применяться, как одно из средств репозиции.

1. Утверждение верно.
2. Утверждение ошибочно

При комбинированной фиксации переломов имплантатами LCP вначале при наличии необходимости вводят обычные винты, а затем – блокируемые.

1. Утверждение верно
2. Утверждение ошибочно
3. Правильны оба варианта, так как такие имплантаты имеют 8-образные комбинированные отверстия.

На этапе «хирургии контроля повреждений» при политравмах АНФ накладывают:

1. Вне повреждённых сегментов конечности.
2. Вне зоны предстоящих реконструктивных оперативных вмешательств

В каком типе пластин их моделирование сопровождается сгибанием на уровне отверстий?

1. LCP.
2. DCP
3. LC DCP.

На операции по поводу перелома верхнего эпиметафиза большеберцовой кости использовался передне-латеральный доступ. Исключите излишние действия хирурга.

1. Парапателлярная наружная артротомия.
2. Удаление наружного мениска
3. Продольное рассечение подвздошно-большеберцового тракта.
4. Поперечное рассечение зоны прикрепления наружного мениска для ревизии суставной поверхности.

При вдавленном переломе наружного мыщелка большеберцовой кости для восполнения дефекта использован искусственный заменитель кости в достаточном количестве. С учётом того, что дефект удалось полностью заполнить, следует применить:

1. 3-4 спицы диаметром 1.0 мм.
2. Метод рафтинга.
3. Два поперечных стягивающих винта.
4. Опорная пластина с угловой стабильностью
5. Один канюлированный стягивающий винт

Выполняется мостовидный остеосинтез свежего оскольчатого перелома большеберцовой кости средней трети очень длинным имплантатом LCP. Каково должно быть соотношение заполненных винтами и незаполненных отверстий в проксимальном фрагменте кости?

1. Все без исключения отверстия в проксимальном фрагменте должны быть заполнены винтами.
2. Три четверти отверстий должны быть заполнены.
3. Половина всех отверстий должны быть заполнены

Выполняется мостовидный остеосинтез свежего оскольчатого перелома большеберцовой кости средней трети очень длинным имплантатом LCP.

Каково должно быть соотношение заполненных винтами и незаполненных отверстий в дистальном фрагменте кости .

1. Все без исключения отверстия в проксимальном фрагменте должны быть заполнены винтами.
2. Три четверти отверстий должны быть заполнены



3. Половина всех отверстий должны быть заполнены.

Стандартный разрез при доступе к большеберцовой кости для остеосинтеза перелома в средней трети выполняется:

1. Точно над её гребнем.
2. Отступя 1 см кнаружи от гребня
3. Отступя 1 см кнутри от гребня.
4. По середине внутренней поверхности большеберцовой кости.

При каких типах переломов по АО мостовидный остеосинтез большеберцовой кости противопоказан?

1. Тип С.
2. Тип В.
3. Тип А и В

Оптимальным имплантатом для туннельного экстрапериостального проведения пластин являются:

1. LCP
2. DCP.
3. LC-DCP.
4. Предварительно моделированные пластины.

## Б. Примеры практических ситуационных задач :

1. Женщине при уборке помещения глубоко вонзился обломок швейной иглы в ладонную поверхность правой кисти. Спустя 2 ч она обратилась в травматологическое отделение больницы. Объективно : в области гипотенара правой кисти имеется точечная колотая рана под корочкой. Кровотечения нет. Инородный предмет не виден. При пальпации области гипотенара в глубине определяется какой-то инородный предмет, но это ощущение не очень убедительно. Ваш диагноз ? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить ? Какова лечебная тактика ?

2. Слесарь приводил в порядок рабочее место. На столе около тисков валялась металлическая стружка и мелкие осколки стекла. Этим техническим мусором он повредил правую кисть. Спустя 1 ч после травмы пострадавший обратился в травматологический пункт. Объективно : кожа правой кисти испачкана мазутом и масляной краской. На ладонной поверхности имеются множество мелких ссадин и ранок. Кровотечение из них незначительное. Ваш диагноз ? Какова тактика ?

1. Женщина мыла стекло и случайно его разбила. Острым краем стекла поранила тыльную поверхность правой кисти. В тот же день обратилась в травматологический пункт. При внешнем осмотре на тыльной поверхности правой кисти неглубокая рана длиной около 4 см с ровными краями, умеренно кровоточит. Чувствительность и двигательная функция пальцев поврежденной кисти сохранены. Каков диагноз ? Тактика ? Какую повязку следует наложить ?

4. Молодому человеку в драке нанесли ножевое ранение. повреждена тыльная поверхность левой кисти. Через 1 ч после травмы пострадавший обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре на тыльной стороне кисти имеется резанная рана длиной около 1,5 см. В глубине раны виден периферический конец пересеченного сухожилия. Рана умеренно кровоточит. II палец полусогнут, разогнуть самостоятельно пациент его не может. Ваш диагноз ? Какова тактика лечения ?

2. Молодой мужчина работал лопатой без рукавиц на огороде. В результате длительного трения черенка лопаты о ладонную поверхность образовалась мозоль на правой кисти. Обратился в травматологический пункт. при внешнем осмотре правой кисти на ладони поверхностный слой кожи отслоился и под ним образовался напряженный пузырь

красного цвета., размером около 2 см, заполненный жидкостью. Пузырь не вскрыт, пальпация болезненная. Каков диагноз ? Ваша тактика ?

6. Столяр работал с электрорубанком и при неосторожных действиях III палец левой кисти попал под нож. Пострадавший обратился в травматологический пункт. Объективно : в области дистального межфалангового сустава III пальца левой кисти на ладонной поверхности глубокая резанная рана с ровными краями, обильно кровоточит. Ногтевая фаланга висит на лоскуте кожи тыльной стороны. Отмечается незначительная кровоточивость. Каков диагноз ? ваша тактика ?

7. Мужчина распиливал доску на бруски. Под пилу попала левая кисть. В результате II палец левой кисти был ампутирован. Пострадавший доставлен в травматологический пункт. Пациент бледный, возбужден. При осмотре вместо II пальца осталась небольшая культя (половина основной фаланги). Ампутированный палец длиной  $2\frac{1}{2}$  фаланги находилась здесь же. Для остановки кровотечения на лучезапястную область наложили резиновый бинт. Рана обработана, закрыта асептической повязкой. Больной направлен в Центр микрохирургии для реплантации. Ваш диагноз? Какие нужно соблюсти правила при транспортировке для сохранения жизнеспособности ампутированного пальца?

8. У подростка правая кисть попала в движущийся агрегат во время сельскохозяйственных работ. В результате травмы ногтевая фаланга IV пальца раздроблена. В тот же день обратился в травматологический пункт. При внешнем осмотре IV пальца правой кисти ногтевая фаланга раздавлена. Кожные покровы в этой области разорваны. Рана сильно загрязнена землей и технической смазкой. При пальпации ногтевой фаланги под кожей прощупываются раздробленные мелкие костные отломки. Кровотечение из рваной раны небольшое. Ваш диагноз? Какова тактика?

9. Девушка 18 лет, при попытке самоубийства нанесла себе бритвой рану на сгибательной поверхности левого предплечья. Пострадавшая доставлена в травматологическое отделение больницы. При внешнем осмотре в нижней трети левого предплечья определяется резаная рана, расположенная поперек, длиной около 4 см, с ровными краями. Рана широко зияет и из нее медленной непрерывной струей вытекает темно-красная кровь. Рядом с раной несколько параллельных неглубоких кожных ссадин. Общее состояние больной удовлетворительное. Сознание сохранено. АД 90/50 мм рт. ст. Пульс 84 уд. в мин., слабого наполнения. Ваш диагноз? Какова тактика?

10. Студентке 2-го курса во время полевых работ внедрился клещ в правое предплечье. Она обратилась за помощью в медпункт. Объективно: на передней поверхности средней трети правого предплечья головка и грудь клеща плотно внедрились в кожу, а брюшко, наполненное кровью, выступает наружу. Вокруг клеща кожа имеет небольшую красноту, ранка слабо болезненная. Как удалить клеща? Как защититься от клещей?

11. Школьник 14 лет пытался погладить бродячую собаку. Она укусила его за руку и убежала. Доставлен родителями в травматологический пункт. При осмотре правого предплечья на тыльной поверхности в нижней трети несколько глубоких, неправильной формы ранок с отпечатками зубов. Ранки загрязнены слюной животного, умеренно кровоточат. Ваш диагноз? Какова тактика?

11. Мужчина вынимал оконную раму. При неосторожном движении разбилось стекло и большой осколок поранил тыльную поверхность левого предплечья. Обратился в травматологический пункт. Объективно: на тыльной поверхности нижней трети левого предплечья рана с ровными краями и умеренным кровотечением, длиной 5 см. Чувствительность и двигательная функция пальцев кисти сохранены в полном объеме. Ваш диагноз? Какие дополнительные исследования необходимо выполнить? Какова тактика?

12. В мужчину выстрелили из пистолета с расстояния 20 м. Поврежденная правая кисть. Доставлен в травматологическое отделение больницы. При осмотре правой кисти на ладонной поверхности имеется сквозное огнестрельное ранение. Входная рана воронкообразно втянута и находится в области гипотенара, выходная – в области основания I пальца, края вывернутые неровные, умеренно кровоточат. Двигательная и чувствительная функция I и V пальцев нарушены. Кости не повреждены. Ваш диагноз? Какова тактика?

11. Молодая женщина при попытке самоубийства воткнула себе одну браншу от ножниц в левую локтевую ямку, а вторую браншу закрыла. Таким образом перерезала сосуды в локтевой ямке. Вскоре соседка по коммунальной квартире зашла к ней в комнату и увидела пострадавшую, лежащую на полу без сознания. Она приняла экстренные меры по остановке кровотечения: в локтевую ямку вложила плотный валик (скатанный бинт) и максимально согнула руку в локтевом суставе. После этого вызвала скорую медицинскую помощь. Больную доставили в травматологическое отделение. Объективно: в левой локтевой ямке колото-резанная рана длиной около 2 см., с ровными краями. Из раны вытекает пульсирующей струей кровь ярко-красного цвета. Больная бледная, покрыта холодным потом, безучастна к окружающему, жалуется на головокружение и сухость во рту. Пульс частый, слабого наполнения, артериальное давление снижено. Ваш диагноз? Какова тактика? Ответ напишите на обороте.

12. Мужчина рубил дрова. При сильном взмахе с топорича слетел топор и поранил острием левое предплечье. Пострадавший доставлен в травматологическое отделение больницы. При внешнем осмотре на передней поверхности левого предплечья в средней трети глубокая рубленая рана, направленная поперек предплечья, длиной около 4 см, с ровными краями. Рана широко зияет и обильно кровоточит. Кисть находится в разогнутом положении, активные сгибательные движения отсутствуют. В глубине раны определяются концы рассеченной мышцы – лучевой сгибатель запястья. Ваш диагноз? Какова тактика?

## 12. ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. С. Терри Кэнел, Джеймс Х. Бити, Фредерик М. Азар. Оперативная ортопедия по Кемпбеллу. Перевод с английского под редакцией члена - корреспондента РАН, профессора Н.В. Загороднего. Издательство ГЭОТАР – Медиа, 2021. – 584 с.
2. Д.В. Давыдов. Комплект стержневой военно-полевой (КСВП). Руководство по внешней фиксации для врачей травматологов -ортопедов. СПб, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, издательство Синтез Бук, 2019. – 120 с.
3. Тромбоэмболические осложнения в ортопедической хирургии. Библиотека врача травматолога - ортопеда . Под ред. Хуана В. Плау, пер. с англ. под ред. Н.В. Загороднего, К.М. Бухтина, А.В. Цискарашвили. ГЭОТАР - медиа, 2020 . – 256 с.
4. Черкашина З.А. Ортопедия. Справочное руководство МИА (Медицинское информационное агентство), 2010 . – 728 с.
5. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. М. – ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 756с.
6. Ортопедия: национальное руководство/под ред. С.П.Миронова, Г.П. Котельникова, – М., ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 832 с.
7. Рюди Т, и др. АО - принципы лечения переломов. Перевод на русский А.А. Ситника, М. – ГЭОТАР, 2014. – 527 с.
8. Травматология : национальное руководство/под ред. С.П.Миронова, Г.П. Котельникова, – М., ГЭОТАР – Медиа, 2014 – 872 с.
9. Левчук И.П. Медицина катастроф / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: ГЭОТАР – МЕДИА, 2011. – 238 с.

### Дополнительная литература

10. Анкин Л.Н. Клиническая травматология (руководство). М., 2001. – 556 с.
11. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии, М., 2013. – 657 с.
12. Гиршин С.Г., Лазишвили Г.Д. Современный остеосинтез в травматологии. Монография. Т.1. – Ярославль: ООО «ИПК Индиго», 2016. – 608 с.

13. Соломин Л.Н. Основы чрескостного остеосинтеза аппаратом Г.А. Илизарова: Монография. – СПб. ООО «Морсар АВ», 2005. – 544 с.

13. Перечень интернет-ресурсов на 2024 - 2025 учебный год

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Meduniver.com</b> Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: <a href="http://www.meduniver.com">www.meduniver.com</a>	Открытый доступ
<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ