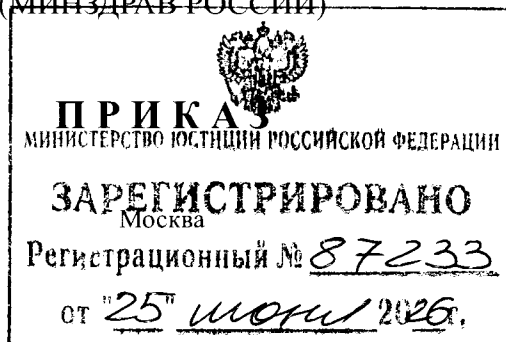




МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНЗДРАВ РОССИИ)



25 мая 2026г.

№ 536н

**Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ  
профессиональной переподготовки по специальности  
«Травматология и ортопедия»**

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2<sup>1</sup> пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить:

типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 1296 академических часов согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 576 академических часов согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение № 1  
к приказу Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
от «28» мая 2026 г. № 536н

**Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной  
переподготовки по специальности «Травматология и ортопедия»  
со сроком освоения 1296 академических часов**

**I. Общие положения**

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов<sup>1</sup> с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Травматология и ортопедия» (область профессиональной деятельности<sup>2</sup> – 02 Здравоохранение, уровень квалификации<sup>3</sup> – 8 уровень), лицами, имеющими высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)<sup>4</sup>, включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 1296 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

<sup>1</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

<sup>2</sup> Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

<sup>3</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

<sup>4</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

## II. Планируемые результаты обучения

### 6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям			Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить обследование пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы	<p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части диагностики травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части диагностики травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>1.34. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</p> <p>1.35. Анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.36. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.37. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны костно-мышечной системы, в том числе при профессиональных заболеваниях.</p> <p>1.38. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.39. Методика осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у4. Оценка анатомо-функционального состояния пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.у5. Осмотр пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у6. Применение методов осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: визуальное исследование при термических, химических и электрических ожогах; пальпация при термических, химических и электрических ожогах; визуальное исследование мышц; пальпация мышц; визуальное исследование костной системы; пальпация суставов; перкуссия перкуссия костной системы; пальпация суставов; перкуссия суставов; пальпация при патологии периферической нервной системы; исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы; определение формы стопы; определение формы грудной клетки; определение формы ног; определение телосложения; измерение массы тела; измерение силы мышц спины; измерение силы мышц живота; измерение силы мышц кисти; определение статической силы одной мышцы; определение динамической силы одной мышцы; линейное измерение костей; плантография (получение графического отпечатка подошвенной поверхности стопы); осанкометрия; измерение роста; измерение подвижности позвоночника; измерение основных анатомических окружностей; линейное измерение сустава; измерение объема</p>	<p>1.о1. Проведение обследования детей и взрослых в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>1.о2. Проведение обследования детей и взрослых в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям</p>	<p>Знания (далее – з)</p> <p>1.310. Методы клинической и параclinicalической диагностики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.311. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.312. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам.</p> <p>1.313. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.314. Правила формулирования диагноза.</p> <p>1.315. Травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>1.316. Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>Умения (далее – у)</p> <p>сустава; измерение подвижности сустава (углометрия); определение поперечного диаметра грудной клетки; определение передне-заднего диаметра грудной клетки.</p> <p>1.у7. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у8. Формулирование предварительного диагноза.</p> <p>1.у9. Планирование, обоснование объема инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у10. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на инструментальное обследование.</p> <p>1.у11. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы: ультразвукового исследования мягких тканей, ультразвукового сканирования суставов, ультразвуковой доплерографии сосудов верхних и нижних конечностей, рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, ангиографии, радионуклидного исследования, денситометрии.</p> <p>1.у12. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у13. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на лабораторное исследование.</p> <p>1.у14. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у15. Обоснование необходимости направления к врачам смежных специальностей пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у16. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на консультацию к врачам-специалистам.</p> <p>1.у17. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами смежных специальностей пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у18. Выявление симптомов и синдромов осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате</p>	<p>Опыт деятельности (далее – о)</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
2	<p>ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» назначать лечение пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.33. Методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.36. Возможные осложнения, неблагоприятные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.37. Методы немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p>	<p>диагностических процедур у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у19. Формулирование диагноза.</p> <p>1.у20. Определение медицинских показаний для оказания помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у1. Разработка плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у3. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у4. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у5. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у6. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для лечебных манипуляций и хирургических вмешательств у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у7. Разработка плана подготовки пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к хирургическому вмешательству или манипуляции.</p> <p>2.у8. Выполнение медицинских вмешательств и манипуляций пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы; зондирование сустава; диагностическая аспирация сустава; внутрисуставное введение лекарственных препаратов; внутрисуставное введение лекарственных препаратов; внутрисуставное введение лекарственных препаратов; наложение повязки при нарушении целостности кожных покровов; наложение повязки при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки; наложение повязки при операции в челюстно-лицевой области; наложение повязки при заболеваниях мышц; наложение иммобилизационной повязки при синдроме длительного сдавливания; наложение</p>	<p>2.01. Назначение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>2.02. Назначение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям</p>	<p>Знания (далее – з)</p> <p>2.39. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие немедикаментозного лечения.</p> <p>2.310. Принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.312. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие хирургического лечения.</p> <p>2.313. Лечебные манипуляции при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>2.314. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению лечебных манипуляций.</p> <p>2.315. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие лечебных манипуляций.</p> <p>2.316. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.317. Методы обезболивания, применяемые у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.318. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при хирургических вмешательствах, манипуляциях на костно-мышечной системе.</p> <p>2.319. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших при обследовании или лечении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.320. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения (далее – у)</p> <p>повязки при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при переломах позвонника; наложение гипсовой повязки при переломах костей; наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника; наложение шин при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при операциях на костях; наложение повязки при операциях на костях; наложение повязки при вывихах (подвывихах) суставов; наложение иммобилизационной повязки при вывихах (подвывихах) суставов; эластическая компрессия нижних конечностей; прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей; эластическая компрессия верхних конечностей; наложение повязки при операциях на органах шеи; наложение повязки при операциях на костях и суставах; наложение повязки при термических и химических ожогах; удаление поверхностно расположенного инородного тела; вскрытие панариция; некрэктомия; некрэктомия ультразвуковая; хирургическая обработка раны или инфицированной ткани; иссечение поражения кожи; иссечение поражения подкожно-жировой клетчатки; шивание кожи и подкожной клетчатки; наложение вторичных швов; ушивание открытой раны (без кожной пересадки); иссечение грануляции; иссечение грануляции ультразвуковым; иссечение новообразований мягких тканей под местной анестезией; разрез мышцы, сухожильной фасции и синовиальной сумки; удаление новообразования мышцы; удаление новообразования сухожилия; пластика сухожилия; освобождение мышцы из рубцов и сращений (миолиз); освобождение сухожилия из рубцов и сращений (тенолиз); восстановление мышцы и сухожилия; рассечение зубовидных связок; тенodes; интрамедуллярный спицевой остеосинтез; закрытое вправление перелома с внутренней фиксацией; закрытая коррекция отделенного эпифиза; обработка места открытого перелома; наложение наружных фиксирующих устройств; репозиция отломков костей при переломах; реваскуляризирующая остеоперфорация; терапевтическая аспирация содержимого сустава; удаление свободного или инородного тела сустава; десмотомия; вправление вывиха сустава; редрессация; остановка кровотечения из периферического сосуда; разделение или иссечение нерва.</p>	<p>Опыт деятельности (далее – о)</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			<p>сшивание нерва; рассечение спаек и декомпрессия нерва; выделение нерва в кистевом туннеле; транспозиция нерва; ампутация пальцев нижней конечности; ампутация пальцев верхней конечности; иссечение новообразования мягких тканей; резекция новообразования мягких тканей; остеопластика под рентгенологическим контролем; остеопластика под контролем компьютерной томографии; скелетное вытяжение; артроскопия диагностическая; биопсия мышцы; биопсия кости; трепанбиопсия длинных костей под контролем компьютерной томографии; трепанбиопсия костей позвоночника под контролем компьютерной томографии; трепанбиопсия костей таза под контролем компьютерной томографии; биопсия тканей сустава; хирургическая обработка раны гидрохирургическим скальпелем; ревизия послеоперационной раны под наркозом; широкие лампасные разрезы; некротомия; устранение рубцовой деформации; устранение рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; широкое иссечение опухоли мягких тканей; иссечение множественных новообразований мягких тканей; иссечение контрактуры Дюпонтрена; удлинение, укорочение, перемещение мышцы и сухожилия; транспозиция мышцы; трансплантация мышцы; проведение дренажа кости; удаление инородного тела кости; удаление инородного тела кости интрамедуллярных металлоконструкций; удаление инородного тела кости экстремдуллярных металлоконструкций; удаление секвестра; иссечение пораженной кости; полная остэктомия; трансплантация кости; удаление внутреннего фиксирующего устройства; соединение кости танталовой нитью; соединение кости титановой пластиной; интрамедуллярный стержневой остеосинтез; удлинение кости; реконструкция кости; корригирующая деторсионно-варизирующая остеотомия проксимального конца бедренной кости; укорочение кости; открытое лечение перелома (без внутренней фиксации); открытое лечение перелома с внутренней фиксацией; открытая коррекция отделенного эпифиза; операции по поводу множественных переломов и повреждений; наложение наружных фиксирующих устройств с использованием гало-аппарата; наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; репозиция отломков костей при переломах; декомпрессионная ламинэктомия; декомпрессионная ламинэктомия позвонков с фиксацией; реваскуляризирующая остеоперфорация; пластика</p>	



№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)	
	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)		
3	<p>ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить реабилитацию пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, контролировать её эффективность</p>	<p>3.31. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. 3.32. Основы медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы. 3.33. Методы медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов по опорно-двигательному аппарату. 3.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинской реабилитации у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.35. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов по опорно-двигательному аппарату. 3.36. Медицинские показания для направления пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.37. Медицинские показания для направления пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p>	<p>2.у12. Предотвращение или устранение осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств. 2.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы. 3.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентам, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у2. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы. 3.у3. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у4. Назначение, подбор и использование технических средств реабилитации (протезно-ортопедические изделия, корсеты, ортопедические аппараты и обувь, тутора, брейсы). 3.у5. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у6. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у7. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, в амбулаторных условиях. 3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, в стационарных условиях.</p>

		Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить и осуществлять мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения, осуществлять контроль их эффективности	<p>3.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения технических средств реабилитации, методы ухода за ними.</p> <p>3.39. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.</p> <p>4.31. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.</p> <p>4.32. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.33. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) последствий травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы у пациентов.</p> <p>4.35. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>4.36. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения потребления и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</p> <p>4.37. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p>	<p>4.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>4.у2. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска.</p> <p>4.у3. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у4. Проведение диспансеризации пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у5. Контроль соблюдения профилактических мероприятий.</p> <p>4.у6. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p> <p>4.у7. Определение медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у8. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, с их поквартирным распределением.</p> <p>4.у9. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.</p> <p>4.у10. Оформление медицинских заключений по результатам медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения.</p>	<p>4.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы с населением и медицинскими работниками и формированию здорового образа жизни.</p> <p>4.о2. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
	<p>4.38. Перечень медицинских работников, участвующих в проведении предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации населения.</p> <p>4.39. Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, и (или) состояниями, и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.310. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций) пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.311. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.312. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>4.313. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в младшего и среднего медицинского персонала.</p> <p>4.314. Меры профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>4.315. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>4.316. Меры индивидуальной защиты младшего и среднего медицинского персонала, и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>4.317. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).</p> <p>4.318. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).</p>	<p>4.у11. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах.</p> <p>4.у12. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.</p> <p>4.у13. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>4.у14. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала.</p> <p>4.у15. Применение средств индивидуальной защиты.</p> <p>4.у16. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>4.у17. Безопасное обращение с острыми (колпомами и режущими) инструментами, биологическими материалами.</p>	

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
			Опыт деятельности (далее – о)	
5	ПК-5. Способен проводить отдельные виды медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы	<p>5.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских экспертиз, формирования и выдачи листков нетрудоспособности.</p> <p>5.32. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани, на медико-социальную экспертизу.</p> <p>5.33. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p> <p>5.34. Порядок оформления медицинской документации пациентам, имеющим стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p>	<p>5.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функции костно-мышечной системы у пациентов.</p> <p>5.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, работа в составе врачебной комиссии медико-социальной организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.</p> <p>5.у3. Проведение в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований в части, касающейся наличия и (или) отсутствия нарушения функции костно-мышечной системы.</p> <p>5.у4. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, последствиями травм или дефектами на медико-социальную экспертизу.</p> <p>5.у5. Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для осуществления медико-социальной экспертизы.</p>	<p>5.о1. Проведение медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о2. Проведение медицинских освидетельствований в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о3. Проведение медицинских освидетельствований в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о4. Проведение медицинских освидетельствований в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о5. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы.</p>
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	<p>6.31. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «травматология и ортопедия», в том числе в форме электронных документов.</p> <p>6.32. Нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.33. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животного в территориальных органах, ослюнения, оцарапывания животного в территориальных органах, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.34. Должностные обязанности находящихся в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>	<p>6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения.</p> <p>6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животного в территориальных органах, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.</p>	<p>6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации.</p> <p>6.о2. Ведение медицинской документации.</p> <p>6.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>6.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>6.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>6.38. Основы медицинской статистики.</p> <p>7.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.</p> <p>7.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.</p> <p>7.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимость дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; дорожном припадке, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс.</p> <p>7.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>7.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций).</p> <p>7.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p>	<p>6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p>	<p>7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).</p>
			<p>7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).</p> <p>7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.у6. Оценка количества пострадавших.</p> <p>7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	<p>7.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>7.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>7.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.</p> <p>7.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>7.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>7.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p> <p>7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.</p> <p>7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.</p> <p>7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>7.у19. Промывание желудка.</p> <p>7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных.</p> <p>7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	

### III. Учебный план<sup>5</sup>

#### 7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ					
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
1.1	Оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в Российской Федерации	6	4	2	0	0	0	0	
1.2	Клинические вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата	10	8	2	2	0	0	0	
1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии	10	8	2	2	0	0	0	
1.4	Гипсовая техника в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	10	6	4	4	0	0	0	
1.5	Детский травматизм. Строение детской кости, ее рост, зоны роста	10	8	2	2	0	0	0	
1.6	Оказание медицинской помощи при происшествиях и чрезвычайных ситуациях	8	4	4	4	0	0	0	
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>	<b>446</b>	<b>230</b>	<b>214</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
2.1	Переломы: классификации, диагностика, лечение. Остеосинтез	16	8	8	8	0	0	0	
2.2	Вывихи: диагностика, лечение. Способы иммобилизации	12	6	6	6	0	0	0	
2.3	Ожоги и отморожения: классификации, методы лечения	12	6	6	6	0	0	0	
2.4	Раны	12	6	6	6	0	0	0	
2.5	Остеопороз	12	6	6	6	0	0	0	
2.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата у детей	36	18	18	18	0	0	0	
2.7	Опухоли и диспластические процессы в костях	24	12	12	12	0	0	0	
2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата	24	12	12	12	0	0	0	
2.9	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата	24	12	12	12	0	0	0	
2.10	Врожденные и приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата	24	12	12	12	0	0	0	
2.11	Эндопротезирование крупных суставов	24	12	12	12	0	0	0	
2.12	Артроскопия	24	12	12	12	0	0	0	
2.13	Клеточные технологии в травматологии и ортопедии	8	8	0	0	0	0	0	
2.14	Повреждения плечевого пояса и верхней конечности	24	12	12	12	0	0	0	
2.15	Микрохирургия в травматологии и ортопедии	24	12	12	12	0	0	0	
2.16	Повреждения нижней конечности	24	12	12	12	0	0	0	
2.17	Повреждения таза	24	12	12	12	0	0	0	

<sup>5</sup> Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					практика	аттестация
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)					
				всего	в том числе				
		практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ						
2.18	Повреждения позвоночника	24	12	12	12	0	0	0	
2.19	Повреждения грудной клетки	24	12	12	12	0	0	0	
2.20	Первичные и вторичные ампутации	24	12	12	12	0	0	0	
2.21	Политравма	12	8	4	4	0	0	0	
2.22	Шок	12	8	4	4	0	0	0	
2.23	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
3.1	Корсетное лечение деформаций позвоночника у детей	5	5	0	0	0	0	0	
3.2	Лечение врожденного вывиха бедра у детей	5	5	0	0	0	0	0	
3.3	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
4.1	Медицинская реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата	12	4	8	8	0	0	0	
4.2	Медицинская реабилитация пациентов с повреждениями костей и суставов	12	4	8	8	0	0	0	
4.3	Медицинская реабилитация пациентов после ампутации	10	4	6	6	0	0	0	
4.4	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	16	4	12	0	0	0	0	
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Практика</b>	<b>722</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>720</b>	<b>2</b>	
6.1	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	72	0	0	0	0	72	0	
6.2	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	72	0	0	0	0	72	0	
6.3	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	72	0	0	0	0	72	0	
6.4	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	72	0	0	0	0	72	0	
6.5	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	216	0	0	0	0	216	0	
6.6	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	216	0	0	0	0	216	0	
6.7	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2	
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>Итого часов (трудоемкость)</b>		<b>1296</b>	<b>294</b>	<b>264</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>720</b>	<b>18</b>	

## IV. Рабочие программы модулей<sup>6</sup>

### 8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>		
1.1	Оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в Российской Федерации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»: виды оказания медицинской помощи; уровни оказания медицинской помощи. Виды медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях. Медицинские информационные системы и медицинские информационные автоматизированные системы: цели, задачи, функции, классификация и структура. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Основные принципы организации и нормативные правовые акты, регламентирующие правовое регулирование организации медицинских экспертиз. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований в части, касающейся наличия и (или) отсутствия нарушения функции костно-мышечной системы. Поддержка принятия врачебных решений. Основы медицинской этики и деонтологии. Основопологающие принципы биоэтики. Деонтологические аспекты взаимоотношений в системе «врач-пациент», «врач-родственники», «врач-коллеги». Понятие врачебной тайны и ее сохранения. Профессиональное взаимодействие в мультидисциплинарной команде: цели, состав и модели работы.	ПК- 1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
1.2	Клинические вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата	Опорно-двигательный аппарат. Проекционная анатомия магистральных сосудов и нервных стволов – профилактика ятрогенных повреждений при выполнении оперативных вмешательств; «хирургические коридоры» и анатомически обоснованные доступы. Архитектоника костной ткани и биомеханических осей конечностей: вопросы остеосинтеза и корригирующих остеотомий. Связочный аппарат и внутрисуставные структуры, их визуализация методами лучевой диагностики (рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография). Возрастная анатомия, рост и регенерация кости; зоны роста у детей и инволютивные изменения у лиц старшего возраста. Биомеханика опорно-двигательного аппарата.	ПК-1
1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии	Методы диагностики травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата: рентгенография; ультразвуковое исследование; магнитно-резонансная томография; компьютерная томография; артроскопия; лабораторные исследования; сцинтиграфия; электромиография; денситометрия; биопсия костной ткани. Функциональные тесты в травматологии и ортопедии. Роль патоморфологических исследований в диагностике опухолей и опухолеподобных заболеваний.	ПК-1
1.4	Гипсовая техника в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Гипсовая техника, медицинские показания к применению. Консервативное лечение переломов костей; иммобилизация после оперативных вмешательств на костях и суставах. Лечение и профилактика контрактур, коррекция деформаций конечностей. Иммобилизация при обширных повреждениях мягких тканей, ожогах, воспалительных процессах. Виды гипсовых повязок; техника наложения. Медицинские противопоказания к наложению	ПК-2

<sup>6</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		гипсовых повязок. Синтетические иммобилизующие материалы. Ортезы и туторы. Возможные осложнения, их профилактика.	
1.5	Детский травматизм. Строение детской кости, ее рост, зоны роста	Особенности детских переломов, типы переломов; эпифизолизы и остеоэпифизолизы. Строение и функции зон роста. Принципы диагностики и лечения переломов у детей. Профилактика детского травматизма: в образовательных организациях и в быту; виды детского травматизма. Общие принципы оказания первой помощи при травмах у детей.	ПК-1, ПК-2
1.6	Оказание медицинской помощи при происшествиях и чрезвычайных ситуациях	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций; огнестрельных повреждениях и минно-взрывной травме; высокоэнергетической травме. Медицинская сортировка. Взаимодействие с экстренными оперативными службами. Система этапного лечения с эвакуацией. Санитарная авиация.	ПК-1, ПК-2
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>		
2.1	Переломы: классификации, диагностика, лечение. Остеосинтез	Классификация переломов по различным основаниям. Классификация по системе для описания переломов длинных трубчатых костей. Диагностика переломов. Множественные переломы и сочетанные повреждения. Политравма. Лечение переломов и сочетанных повреждений: догоспитальный, госпитальный этапы (противошоковая терапия, хирургическое вмешательство). Осложнения и их профилактика. Виды остеосинтеза.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.2	Вывихи: диагностика, лечение. Способы иммобилизации	Классификация вывихов. Патологические и травматические вывихи: клиническая картина. Дифференциальная диагностика и лечение вывихов, возможные осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.3	Ожоги и отморожения: классификации, методы лечения	Виды ожогов и их классификации. Особенности патогенеза зон повреждения при разных видах ожогов. Определение площади и степени ожога. Методы и способы лечения ожогов; профилактика осложнений. Ожоговое отделение: структура, функции. Виды отморожений и их классификации. Клинические проявления в реактивном периоде отморожений. Методы и способы лечения отморожений; профилактика осложнений.	ПК-1, ПК-2
2.4	Раны	Классификация ран по различным основаниям. Особенности и виды обработок ран. Ведение пациентов с ранами. Первичная хирургическая обработка ран; вторичная обработка и туалет раны. Типы заживления ран. Факторы, влияющие на заживление ран: местные и общие. Принципы ухода за ранами.	ПК-1, ПК-2
2.5	Остеопороз	Остеопороз, как мультидисциплинарная проблема. Остеопороз в клинической практике: определение понятия, распространенность заболевания, классификация; современные методы диагностики. Принципы лечения остеопороза, комплексный подход. Стратегии выбора терапии остеопороза, контроль её эффективности и безопасности. Хирургическое лечение остеопоротических переломов. Профилактика заболевания на разных стадиях.	ПК-2, ПК-7
2.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата у детей	Особенности повреждений опорно-двигательного аппарата у детей, диагностика и основные принципы лечения. Анатомия, особенности строения и развитие локтевого сустава в период роста. Надмышелковые переломы плечевой кости; переломы головочки мышелка плечевой кости у детей; переломы внутреннего надмышелка, локтевого и венечного отростка, головки лучевой кости, повреждение Монтеджи; переломы костей таза у детей; повреждения тазобедренного сустава у детей; внутрисуставные мягкотканые повреждения; внутрисуставные костные повреждения – диагностика, принципы лечения. Лечение переломов верхней	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		конечности (исключая локтевой сустав) у детей младшей и средней возрастных групп. Лечение переломов верхней конечности (исключая локтевой сустав) у детей старшего возраста. Повреждения нижних конечностей у детей различных возрастных групп. Повреждения сухожилий и нервов у детей. Повреждения лучезапястного сустава и костей кисти. Политравма, шкалы оценки. Тактика лечения множественных переломов, сочетанных и комбинированных повреждений. Вывихи в суставах верхних конечностей у детей. Способы иммобилизации. Открытые переломы: классификации, методы лечения. Малоинвазивные технологии при лечении переломов длинных костей у детей и подростков. Ошибки и осложнения в лечении повреждений опорно-двигательного аппарата у детей. Профилактика детского травматизма.	
2.7	Опухоли и диспластические процессы в костях	Доброкачественные и злокачественные опухоли костей; опухолеподобные процессы; дисплазии; фиброзно-костные дисплазии; хрящевые дисплазии; общие признаки опухолей и дисплазий костей; остеохондропатии; костные кисты; дистрофические и атрофические процессы в костях – диагностика и принципы лечения (хирургическое вмешательство, химиотерапия, лучевая терапия), прогноз.	ПК-1, ПК-2
2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов: остеоартроз, артропатии. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника: остеохондроз, спондилез, протрузии, грыжи межпозвоночных дисков, спондилолистез, стеноз позвоночного канала, кисты позвоночника. Основные причины возникновения дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата – диагностика и методы лечения. Консервативное лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата: медикаментозная терапия, физиотерапия, лечебная физкультура, ортезирование, внутрисуставные инъекции. Профилактика дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.9	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата: артрит, бурсит, синовит, тендинит, анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Остеомиелит.Monooccal forms of atypical osteomyelitis. Multiple focal forms of atypical osteomyelitis. Проблема хронического остеомиелита в травматологии и ортопедии. Причины возникновения воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Симптомы воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Методы лечения воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата: медикаментозная терапия, физиотерапия, лечебная физкультура. Профилактика воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.10	Врожденные и приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата: кривошея и высокое стояние лопатки, болезнь Шпренгеля; воронкообразные и килевидные деформации грудной клетки; синдактилия, полидактилия, расщепленная кисть – диагностика и способы лечения. Врожденные укорочения нижних и верхних конечностей, пути компенсации их неравенств. Врожденный вывих бедра: диагностика, консервативное и оперативное лечение. Болезнь Пертеса, стадии, лечение. Врожденная варусная деформация шейки бедренной кости. Косолапость. Консервативное и оперативное лечение. Артрогрипоз: этиология, патофизиология, симптомы; диагностика и лечение. Врожденный вывих надколенника: диагностика, классификации и методы лечения. Врожденные аномалии развития сухожильно-мышечного аппарата у детей: детский церебральный паралич. Юношеский остеопороз: диагностика, профилактика, лечение. Первичные и вторичные	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		ампутации: медицинские показания к их проведению. Культы и их пороки. Хирургическое восстановление полноценной целостности кости при посттравматических и пострезекционных дефектах. Врожденная плосковальгусная деформация стоп у детей: линическая картина, диагностика и лечение.	
2.11	Эндопротезирование крупных суставов	Медицинские оказания к эндопротезированию крупных суставов. Виды эндопротезирования: тотальное, однополюсное, первичное, ревизионное. Виды эндопротезов. Виды доступов. Возможные осложнения эндопротезирования и их профилактика. Преимущества и недостатки остеосинтеза и эндопротезирования. Роботизированные технологии в эндопротезировании.	ПК-2
2.12	Артроскопия	Метод малоинвазивного эндоскопического вмешательства; медицинские показания; специфика медицинских показаний для различных суставов (коленный, плечевой, тазобедренный, голеностопный). Преимущества метода. Возможные осложнения артроскопии и их профилактика.	ПК-2
2.13	Клеточные технологии в травматологии и ортопедии	Методы проведения клеточной терапии в травматологии и ортопедии. Основные направления применения клеточных технологий и их допустимость; ограничения и риски.	ПК-2
2.14	Повреждения плечевого пояса и верхней конечности	Травмы плечевого пояса и верхней конечности. Классификация повреждений: по типу (переломы, вывихи, ушибы, разрывы связок, повреждения нервов и сосудов); по механизму (прямое воздействие, сдавление, растяжение, отрыв); по локализации (плечевой пояс, плечо, предплечье, кисть). Основные виды переломов: по месту повреждения, по типу повреждения (закрытые, открытые). Растяжения связок и капсул суставов. Повреждения сухожилий и нервов. Вывихи. Ушибы верхней конечности. Раны плечевого пояса и верхней конечности. Диагностика ран плечевого пояса и верхней конечности. Методы лечения ран плечевого пояса и верхней конечности: консервативная терапия (иммобилизация: гипсовые повязки, ортезы; обезболивание; противовоспалительная терапия); хирургическое вмешательство (osteosynthesis: пластины, винты, спицы; восстановление связок и нервов). Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.15	Микрохирургия в травматологии и ортопедии	Основы микрохирургической техники: оборудование, инструменты, применение оптического увеличения. Направления применения: реплантация, восстановление магистральных сосудов и нервных стволов при тяжелых травмах. Реконструктивно-восстановительные операции: свободная пересадка комплексов тканей (кожно-мышечных, костно-сосудистых лоскутов) для замещения обширных дефектов. Лечение последствий травм: невролиз, шов нерва, пластика нервных дефектов. Медицинские показания и медицинские противопоказания, этапы операций, основы послеоперационного ведения и критерии успеха. Современные возможности и ограничения метода. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.16	Повреждения нижней конечности	Классификация повреждений: по типу травмы (переломы, вывихи, ушибы, растяжения, разрывы связок и мышц, ранения); по характеру (закрытые и открытые); по локализации (тазовый пояс, бедро, коленный сустав, голень, голеностопный сустав, стопа); по механизму (прямые и не прямые: сдвиг, сгибание, скручивание, компрессия, отрыв); осложнённые и неосложнённые повреждения. Клиническая картина повреждений нижней конечности. Методы диагностики повреждений нижней конечности. Методы лечения: консервативные (гипсовые повязки, скелетное и клеевое вытяжение, функциональная иммобилизация – ортезы, бандажи); оперативные (osteosynthesis, артроскопия, шов связок, пластика сухожилий). Осложнения и их профилактика; ранние и поздние осложнения.	ПК-1, ПК-2
2.17	Повреждения таза	Причины и особенности травмы таза. Биомеханика травмы как основа для прогноза и тактики. Виды повреждений таза –	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		классификации по различным основаниям. Симптоматика, диагностика повреждений таза. Методы и способы лечения повреждений таза. Осложнения и их профилактика.	
2.18	Повреждения позвоночника	Классификации повреждений позвоночника по различным основаниям. Причины повреждений позвоночника. Симптомы повреждений позвоночника. Диагностика повреждений позвоночника. Методы лечения повреждений позвоночника: консервативная терапия; хирургическое вмешательство. Виды хирургических вмешательств. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.19	Повреждения грудной клетки	Закрытые травмы грудной клетки; диагностика и принципы лечения; виды закрытых травм. Открытые травмы грудной клетки: проникающие и непроникающие; симптомы; методы диагностики и лечения. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.20	Первичные и вторичные ампутации	Медицинские показания к проведению (абсолютные и относительные). Классификации ампутаций по различным основаниям. Культи и их пороки. Строение и требования к идеальной культе. Пороки культи: болевые синдромы, кожно-трофические нарушения, остеофиты, контрактуры, изъязвления и несостоятельность мышц. Принципы профилактики пороков на этапе первичной операции и методы их хирургической коррекции.	ПК-1, ПК-2
2.21	Политравма	Диагностика, симптомы политравмы. Классификация множественных, сочетанных и комбинированных повреждений. Системы объективной оценки тяжести состояния пострадавшего. Особенности диагностики и лечения при ведущих жизнеугрожающих повреждениях (черепно-мозговая травма, травма груди, живота, таза) в сочетании с переломами костей. Проблемы травматической болезни, полиорганной недостаточности; современные принципы интенсивной терапии. Множественное поступление пациентов. Сортировка.	ПК-1, ПК-2
2.22	Шок	Оценка тяжести состояния пациента. Шкалы оценки шоковых состояний: шкалы Глазго, индексы шока. Медицинские показания и сроки проведения операций. Патогенез и клинические проявления травматического, геморрагического и иных видов шока при политравме. Диагностика и оценка тяжести состояния пациента, «сфокусированная сонографическая оценка при травмах». Современная тактика ведения: приоритеты реанимации по протоколу «расширенной системы жизнеобеспечения при травмах», принцип «контроля повреждений». Определение медицинских показаний и оптимальных сроков проведения оперативных вмешательств, основанное на стабилизации витальных функций и коррекции шока. Абсолютные и относительные противопоказания к отсрочке хирургического лечения.	ПК-1, ПК-2
2.23	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.22.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата</b>		
3.1	Корсетное лечение деформаций позвоночника у детей	Идиопатический сколиоз и патологический кифоз: принципы корсетного лечения как основного консервативного метода коррекции деформаций позвоночника у детей. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению корсетотерапии. Конструктивные особенности, механизмы действия и сравнительный анализ различных типов корсетов. Протоколы применения различных типов корсетов. Оценка эффективности корсетирования с использованием рентгенологических и клинических критериев. Возможные осложнения корсетирования и их профилактика. Интеграция корсетного лечения в общую программу реабилитации.	ПК-2
3.2	Лечение врожденного вывиха бедра у детей	Современные методы ранней диагностики врожденного вывиха бедра у детей. Формы дисплазии тазобедренного сустава.	ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Классификация врожденного вывиха бедра у детей по степени тяжести: предвывих, подвывих, вывих. Принципы лечения врожденного вывиха бедра у детей в зависимости от возраста; этапное гипсование. Медицинские показания и методы хирургической коррекции врожденного вывиха бедра у детей старшего возраста. Критерии эффективности лечения и основы профилактики осложнений (аваскулярный некроз, рецидив).	
3.3	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.2.	ПК-2
4	<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>		
4.1	Медицинская реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Этапы и методы медицинской реабилитации пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Особенности медицинской реабилитации пациентов с врожденной патологией, наследственными заболеваниями скелета, приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Особенности медицинской реабилитации детей.	ПК-3
4.2	Медицинская реабилитация пациентов с повреждениями костей и суставов	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов с повреждениями костей и суставов. Этапы и методы медицинской реабилитации пациентов с повреждениями костей и суставов. Предоперационное и послеоперационное ведение пациентов с повреждениями костей и суставов.	ПК-3
4.3	Медицинская реабилитация пациентов после ампутации	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов после ампутации верхних и (или) нижних конечностей. Методы медицинской реабилитации пациентов после ампутации верхних и (или) нижних конечностей. Психологическая реабилитация. Протезирование. Предоперационное и послеоперационное ведение пациентов. Школа ходьбы после протезирования.	ПК-3
4.4	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.3.	ПК-3
5	<b>Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b>		
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, транспортом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 5.1.	ПК-7
6	<b>Модуль 6. Практика</b>		
6.1	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	травматологии и ортопедии	медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
6.2	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.3	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении медицинских освидетельствований и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.4	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении медицинских освидетельствований и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
6.5	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.6	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.7	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 6.1-6.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

## V. Формы аттестации<sup>7</sup>

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

<sup>7</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

Промежуточная аттестация по модулям 1, 2 и 4 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулям 3 и 5 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 6 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке<sup>8</sup>.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания.

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Диагностика вывиха плеча включает	А) рентгеновское обследование и магнитно-резонансную томографию плечевого сустава Б) ультразвуковое исследование плечевого сустава В) оценку симптомов и данные рентгеновского обследования Г) рентгеновское обследование в стандартных проекциях	Б	1.311

<sup>8</sup> Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

### Пример ситуационной задачи.

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

#### Условия

Пациентка А., 32 лет, с жалобами на сильную боль в области левого коленного сустава, невозможность опереться на левую ногу, деформацию и быстро нарастающий отек в области колена. Со слов пациентки А., травма произошла полтора часа назад во время занятий спортивными танцами. При резком развороте с фиксированной стопой почувствовала хруст и резкую боль в колене, упала. Самостоятельно встать не смогла. Выездной бригадой скорой медицинской помощи доставлена в медицинскую организацию. Общее состояние средней тяжести. Положение вынужденное – лежа с согнутой в коленном суставе под углом 30° левой ногой. Объективно: левый коленный сустав резко увеличен в объеме за счет отека и гемартроза. Контуры сустава сглажены. Пальпация области сустава резко болезненна. Активные движения отсутствуют, пассивные – резко ограничены и болезненны. Определяется патологическая боковая подвижность в коленном суставе и симптом «выдвижного ящика» (переднего и заднего) – резко положительный. Проведено: рентгенография левого коленного сустава в двух проекциях. Перелом не обнаружен. Определяется расширение суставной щели с медиальной стороны.

#### Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какое исследование необходимо назначить для уточнения диагноза и оценки структурных повреждений?
3. Каковы будут первоочередные лечебные мероприятия?
4. Какова дальнейшая тактика ведения пациента?

#### Эталоны ответов

1. Предварительный диагноз: повреждение связочного аппарата левого коленного сустава, разрыв передней крестообразной связки и медиальной коллатеральной связки, гемартроз. Обоснование: механизм травмы (ротация бедра при фиксированной голени – классический для повреждения передней крестообразной связки), ощущение хруста, быстрое развитие гемартроза, выявление патологической подвижности (симптомы переднего и заднего «выдвижного ящика», а также боковой нестабильности). Рентгенограмма исключила перелом, но показала расширение суставной щели, что косвенно указывает на разрыв коллатеральной связки.

2. Необходимое исследование для уточнения диагноза: магнитно-резонансная томография левого коленного сустава, для визуализации мягкотканых структур (связок, менисков, суставного хряща) и подтверждения диагноза, а также оценки сопутствующих повреждений менисков, задней крестообразной связки.

3. Первоочередные лечебные мероприятия: пункция коленного сустава с эвакуацией гемартроза под местной анестезией (уменьшит боль, отек и риск спаечного процесса); иммобилизация (наложение гипсовой лонгеты или, предпочтительнее, ортеза (тутора) на коленный сустав в положении полного разгибания или легкого сгибания (5-10°); холод местно на область сустава; возвышенное положение конечности; обезболивающая терапия (нестероидные противовоспалительные препараты; при необходимости – анальгетики).

4. Дальнейшая тактика ведения: после подтверждения диагноза и стихания острых явлений (через 2-4 недели) определяется план лечения. Для данного пациента (сочетанное повреждение двух основных стабилизаторов) методом выбора является хирургическое лечение (пластика передней крестообразной связки). Этапы: предоперационная подготовка (уменьшение отека, восстановление полного объема движений, укрепление мышц бедра); артроскопическая реконструкция передней крестообразной связки (чаще ауто трансплантатом из сухожилий полусухожильной и нежной мышц или из связки надколенника); восстановление медиальной коллатеральной связки часто происходит консервативно на фоне иммобилизации, но при полном разрыве в месте прикрепления может потребоваться ее шов или фиксация. Комплексная послеоперационная реабилитация (от

иммобилизации и частичной нагрузки до полного восстановления функции и возврата к спорту через 8-12 месяцев).

Коды результатов обучения: 1.32, 1.33, 1.35, 1.36, 1.38, 1.311, 1.314, 1.y1, 1.y2, 1.y3, 1.y8, 1.y11, 1.y19, 2.33, 2.310, 2.311, 2.313, 3 з3.

## **VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы<sup>9</sup>**

### **11. Требования к кадровым условиям реализации Программы.**

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н<sup>10</sup>, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1, 3 и 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

3) лекции модуля 5 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 5 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская

<sup>9</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

<sup>10</sup> Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки.

Занятия семинарского типа модулей 1 и 4, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Занятия семинарского типа модуля 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

Модуль 6 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы.

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии	2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата	3. Наличие тренажеров (симуляторов), позволяющим формировать следующие умения: внутрисуставное и внутрикостное введение лекарственных препаратов; наложение иммобилизационных повязок и шин; эластическая и пневмокомпрессия конечностей; хирургическая обработка ран, иссечение поражений кожи, сшивание тканей, наложение швов; закрытое вправление переломов и вывихов.
Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	
Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и

	<p>неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.</p> <p>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p>
--	--

#### 14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки.

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности<sup>11</sup> в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося или численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</p>

<sup>11</sup> Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</li> <li>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: педиатрии; травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.</li> </ol>
<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной</li> </ol>

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<p>специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<b>Модуль 5. Практика</b>	
<p>5.1. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) наличие в структуре кабинета неотложной травматологии и ортопедии;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.2. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии;</p> <p>2) наличие в структуре кабинета неотложной травматологии и ортопедии;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.3. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.4. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских</p>

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.
5.5. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: педиатрии; травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.
5.6. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы.

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.

Приложение № 2  
к приказу Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
от «25» апреля 2026 г. № 536н

**Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 576 академических часов**

**I. Общие положения**

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов<sup>1</sup> с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Травматология и ортопедия» (область профессиональной деятельности<sup>2</sup> – 02 Здравоохранение, уровень квалификации<sup>3</sup> – 8 уровень), за исключением случаев, требующих освоения типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 1296 академических часов.

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)<sup>4</sup>, включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

<sup>1</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

<sup>2</sup> Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

<sup>3</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровня квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

<sup>4</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

## II. Планируемые результаты обучения

### 6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	<p>ПК-1. Слособен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить обследование пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы</p>	<p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части диагностики травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части диагностики травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>1.34. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</p> <p>1.35. Анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.36. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.37. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны костно-мышечной системы, в том числе при профессиональных заболеваниях.</p> <p>1.38. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.39. Методика осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы (их законных представителей).</p> <p>1.у3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у4. Оценка анатомо-функционального состояния пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.у5. Осмотр пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у6. Применение методов осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: визуальное исследование при термических, химических и электрических ожогах; пальпация при термических, химических и электрических ожогах; визуальное исследование мышц; пальпация мышц; визуальное исследование костной системы; пальпация костной системы; перкуссия костной системы; пальпация суставов; перкуссия суставов; пальпация при патологии периферической нервной системы; исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы; определение формы стопы; определение формы грудной клетки; определение формы ног; определение телосложения; измерение массы тела; измерение силы мышц спины; измерение силы мышц живота; измерение силы мышц кисти; определение статической силы одной мышцы; определение динамической силы одной мышцы; линейное измерение костей; плантография (получение графического отпечатка подошвенной поверхности стопы); осанкометрия; измерение роста; измерение подвижности позвоночника; измерение основных анатомических окружностей; линейное измерение сустава; измерение объема</p>	<p>1.о1. Проведение обследования детей и взрослых в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>1.о2. Проведение обследования детей и взрослых в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>1.310. Методы клинической и параклинической диагностики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.311. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.312. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам.</p> <p>1.313. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.314. Правила формулирования диагноза.</p> <p>1.315. Травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>1.316. Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>сустава; измерение подвижности сустава (углометрия); определение поперечного диаметра грудной клетки; определение передне-заднего диаметра грудной клетки.</p> <p>1.у7. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у8. Формулирование предварительного диагноза.</p> <p>1.у9. Планирование, обоснование объема инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у10. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на инструментальное обследование.</p> <p>1.у11. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы: ультразвукового исследования мягких тканей, ультразвукового сканирования суставов, ультразвуковой доплерографии сосудов верхних и нижних конечностей, рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, ангиографии, радионуклидного исследования, денситометрии.</p> <p>1.у12. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у13. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на лабораторное исследование.</p> <p>1.у14. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у15. Обоснование необходимости направления к врачам смежных специальностей пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у16. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на консультацию к врачам-специалистам.</p> <p>1.у17. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами смежных специальностей пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у18. Выявление симптомов и синдромов осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате</p>	<p>знания (далее – з)</p>	<p>Опыт деятельности (далее – о)</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
2	<p>ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» назначать лечение пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.33. Методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.34. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.35. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.36. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p> <p>2.37. Методы немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p>	<p>1.у19. Формулирование диагноза.</p> <p>1.у20. Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у1. Разработка плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у3. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у4. Назначение немедикаментозного физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у5. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у6. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для лечебных манипуляций и хирургических вмешательств у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у7. Разработка плана подготовки пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к хирургическому вмешательству или манипуляции.</p> <p>2.у8. Выполнение медицинских вмешательств и манипуляций пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы: зондирование сустава; диагностическая аспирация сустава; внутрисуставное введение лекарственных препаратов; внутрикостное введение лекарственных препаратов; наложение повязки при нарушении целостности кожных покровов; наложение повязки при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки; наложение повязки при операции в челюстно-лицевой области; наложение повязки при заболеваниях мышц; наложение иммобилизационной повязки при синдроме длительного сдавливания; наложение</p>	<p>2.о1. Назначение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях.</p> <p>2.о2. Назначение, контроль эффективности и безопасности лечения детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>Знания (далее – з)</p> <p>2.39. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие немедикаментозного лечения.</p> <p>2.310. Принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.311. Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.312. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие хирургического лечения.</p> <p>2.313. Лечебные манипуляции при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>2.314. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению лечебных манипуляций.</p> <p>2.315. Возможные осложнения, нежелательные реакции у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие лечебных манипуляций.</p> <p>2.316. Предоперационная подготовка пациентов с травмами, послеоперационное ведение пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.317. Методы обезболивания, применяемые у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.318. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при хирургических вмешательствах, манипуляциях на костно-мышечной системе.</p> <p>2.319. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших при обследовании или лечении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.320. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>повязки при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при переломах позвонника; наложение гипсовой повязки при переломах костей; наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника; наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника; наложение шин при переломах костей; наложение иммобилизационной повязки при операциях на костях; наложение повязки при операциях на костях; наложение повязки при вывихах (подвывихах) суставов; наложение иммобилизационной повязки при вывихах (подвывихах) суставов; эластическая компрессия нижних конечностей; прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей; эластическая компрессия верхних конечностей; наложение повязки при операциях на органах шеи; наложение повязки при операциях на костях и суставах; наложение повязки при термических и химических ожогах; удаление поверхностно расположенного инородного тела; вскрытие панариция; некрэктомия; некрэктомия ультразвуковая; хирургическая обработка раны или инфицированной ткани; иссечение поражения кожи; иссечение поражения подкожно-жировой клетчатки; шивание кожи и подкожной клетчатки; наложение вторичных швов; ушивание открытой раны (без кожной пересадки); иссечение грануляции; иссечение грануляции ультразвуком; иссечение новообразований мягких тканей под местной анестезией; разрез мышцы, сухожильной фасции и синовиальной сумки; удаление новообразования мышцы; удаление новообразования сухожилия; пластика сухожилия; освобождение мышцы из рубцов и сращений (миолиз); освобождение сухожилия из рубцов и сращений (тенолиз); восстановление мышцы и сухожилия; рассечение зубовидных связок; тенолиз; интрамедуллярный спицевой остеосинтез; закрытое вправление перелома с внутренней фиксацией; закрытая коррекция отделенного эпифиза; обработка места открытого перелома; наложение наружных фиксирующих устройств; репозиция отломков костей при переломах; реваскуляризирующая остеоперфорация; терапевтическая аспирация содержимого сустава; удаление свободного или инородного тела сустава; десмотомия; вправление вывиха сустава; редрессация; остановка кровотечения из периферического сосуда; разделение или иссечение нерва;</p>	<p>Умения (далее – у)</p>	<p>Опыт деятельности (далее – о)</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			<p>сшивание нерва; рассечение спаек и декомпрессия нерва; выделение нерва в кистевом туннеле; транспозиция нерва; ампутация пальцев нижней конечности; ампутация пальцев верхней конечности; иссечение новообразования мягких тканей; резекция новообразования мягких тканей; остеопластика под рентгенологическим контролем; остеопластика под контролем компьютерной томографии; скелетное вытяжение; артроскопия диагностическая; биопсия мышцы; биопсия кости; трепанбиопсия длинных костей под контролем компьютерной томографии; трепанбиопсия костей позвоночника под контролем компьютерной томографии; трепанбиопсия костей таза под контролем компьютерной томографии; биопсия тканей сустава; хирургическая обработка раны гидрохирургическим скальпелем; ревизия послеоперационной раны под наркозом; широкие лампасные разрезы; некрогения; устранение рубцовой деформации; устранение рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; широкое иссечение опухолей мягких тканей; иссечение множественных новообразований мягких тканей; иссечение контрактуры Дюлоитрена; удлинение, укорочение, перемещение мышцы и сухожилия; транспозиция мышцы; трансплантация мышцы; проведение дренажа кости; удаление инородного тела кости; удаление инородного тела кости интрамедуллярных металлоконструкций; удаление инородного тела кости экстремудулярных металлоконструкций; удаление секвестра; иссечение пораженной кости; полная остэктомия; трансплантация кости; удаление внутреннего фиксирующего устройства; соединение кости танталовой нитью; соединение кости титановой пластиной; интрамедуллярный стержневой остеосинтез; удлинение кости; реконструкция кости; корригирующая деторсионно-варизирующая остеотомия проксимального конца бедренной кости; укорочение кости; открытое лечение перелома (без внутренней фиксации); открытое лечение перелома с внутренней фиксацией; открытая коррекция отделенного эпифиза; операции по поводу множественных переломов и повреждений; наложение наружных фиксирующих устройств с использованием гало-аппарата; наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; репозиция отломков костей при переломах; декомпрессивная ламинэктомия; декомпрессивная ламинэктомия позвоночника с фиксацией; реваскуляризирующая остеоперфорация; пластика</p>	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		<p data-bbox="231 1133 263 1765">Знания (далее – з)</p>	<p data-bbox="231 434 263 1133">Умения (далее – у)</p>
			<p data-bbox="287 434 1436 1133">мышечно-реберного дефекта; установка дистракционного аппарата; удаление дистракционного аппарата; остеонекротомия; краевая резекция кости; резекция большой берцовой кости; резекция большой берцовой кости сегментарная; резекция малой берцовой кости; резекция малой берцовой кости сегментарная; резекция костей голени; резекция костей голени сегментарная; резекция бедренной кости; резекция бедренной кости сегментарная; резекция плечевой кости; резекция плечевой кости сегментарная; резекция костей предплечья; резекция костей предплечья сегментарная; резекция лонной кости; резекция подвздошной кости; резекция костей таза; резекция костей верхнего плечевого комплекса; ампутация одного или нескольких пальцев; открытое лечение вывиха сустава; хондротомия; иссечение поражения сустава; иссечение полуплунного хряща коленного сустава; артрорез стопы и голеностопного сустава; артропластика стопы и пальцев ноги; артропластика кисти и пальцев руки; артропластика суставов; иссечение суставной сумки (синовэктомия); экзартикуляция; менисэктомия; дренирование плевральной полости; декомпрессивная трепанация; шивание нерва с использованием микрохирургической техники; трансплантация нерва; аутотрансплантация периферического нерва; аутотрансплантация периферического нерва с использованием микрохирургической техники; транспозиция нерва; операции при врожденной кривошее; операции при врожденном вывихе бедра; ампутация нижней конечности; ампутация голени; ампутация стопы; экзартикуляция нижней конечности; ампутация верхней конечности; ампутация плеча; ампутация предплечья; ампутация кисти; экзартикуляция верхней конечности; остеопластика; абляция радиочастотная новообразований костей под контролем ультразвукового исследования; абляция радиочастотная новообразований костей под контролем рентгенологического исследования.</p> <p data-bbox="287 434 1436 1133">2.9. Оценка результатов лечебных манипуляций и хирургических вмешательств у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p data-bbox="287 434 1436 1133">2.10. Разработка схемы послеоперационного ведения пациента, мероприятий по медицинской реабилитации, профилактики послеоперационных осложнений.</p> <p data-bbox="287 434 1436 1133">2.11. Мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения.</p>

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
			Опыт деятельности (далее – о)	
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить медицинскую реабилитацию пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, контролировать её эффективность	<p>3.31. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.</p> <p>3.32. Основы медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>3.33. Методы медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов по опорно-двигательному аппарату.</p> <p>3.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинской реабилитации у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.35. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов по опорно-двигательному аппарату.</p> <p>3.36. Медицинские показания для направления пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.37. Медицинские показания для направления пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p>	<p>2.у12. Предотвращение или устранение осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.</p> <p>2.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>3.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентам, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.у2. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>3.у3. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.у4. Назначение, подбор и использование технических средств реабилитации (протезно-ортопедические изделия, корсеты, ортопедические аппараты и обувь, тьютора, брейсы).</p> <p>3.у5. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.у6. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.у7. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, в амбулаторных условиях.</p> <p>3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, в стационарных условиях.</p>

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – 3)	Умения (далее – у)	
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения, осуществлять контроль их эффективности	<p>3.38. Медицинские показания и медицинские ревитопоказания для назначения технических средств реабилитации, методы ухода за ними.</p> <p>3.39. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.</p> <p>4.31. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.</p> <p>4.32. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.33. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний и (или) последствий травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы у пациентов.</p> <p>4.35. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>4.36. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения потребления и борьбы с немедикаментозным потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</p> <p>4.37. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения превентивных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p>	<p>4.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедикаментозного потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>4.у2. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска.</p> <p>4.у3. Проведение превентивных и периодических медицинских осмотров пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у4. Проведение диспансеризации пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у5. Контроль соблюдения профилактических мероприятий.</p> <p>4.у6. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p> <p>4.у7. Определение медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.у8. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, с их поквартирным распределением.</p> <p>4.у9. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.</p> <p>4.у10. Оформление медицинских заключений по результатам медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения.</p>	<p>Опыт деятельности (далее – о)</p> <p>4.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы с населением и медицинскими работниками и формированию здорового образа жизни.</p> <p>4.о2. Проведение превентивных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	<p>4.38. Перечень медицинских работников, участвующих в проведении предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации населения.</p> <p>4.39. Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, и (или) состояниями, и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.310. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций) пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.311. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.312. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>4.313. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в младшего и среднего медицинского персонала.</p> <p>4.314. Меры профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>4.315. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>4.316. Меры индивидуальной защиты младшего и среднего медицинского персонала, и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>4.317. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).</p> <p>4.318. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).</p>	<p>4.у11. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах.</p> <p>4.у12. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.</p> <p>4.у13. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>4.у14. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала.</p> <p>4.у15. Применение средств индивидуальной защиты.</p> <p>4.у16. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>4.у17. Безопасное обращение с острыми (коллоидными и режущими) инструментами, биологическими материалами.</p>	

		Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
5	ПК-5. Способен проводить отдельные виды медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы	<p>5.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских экспертиз, формирования и выдачи листов нетрудоспособности.</p> <p>5.32. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани, на медико-социальную экспертизу.</p> <p>5.33. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p> <p>5.34. Порядок оформления медицинской документации пациентам, имеющим стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p>	<p>5.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функции костно-мышечной системы у пациентов.</p> <p>5.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.</p> <p>5.у3. Проведение в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований в части, касающейся наличия и (или) отсутствия нарушения функции костно-мышечной системы.</p> <p>5.у4. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, последствиями травм или дефектами на медико-социальную экспертизу.</p> <p>5.у5. Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для осуществления медико-социальной экспертизы.</p>	<p>5.о1. Проведение медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о2. Проведение медицинских освидетельствований в отношении детей и взрослых с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и их документальное оформление.</p> <p>5.о3. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы.</p>
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	<p>6.31. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «травматология и ортопедия», в том числе в форме электронных документов.</p> <p>6.32. Нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.33. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослушения, ошпаривания животными в территориальных органах, осуществляющие федеральный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>	<p>6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения.</p> <p>6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослушения, ошпаривания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.</p>	<p>6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации.</p> <p>6.о2. Ведение медицинской документации.</p> <p>6.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>6.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>6.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>6.38. Основы медицинской статистики.</p> <p>7.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.</p> <p>7.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.</p> <p>7.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимость дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалываниях ядовитых животных; дорожном припадке, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс.</p> <p>7.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>7.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций).</p> <p>7.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p>	<p>6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).</p> <p>7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.у6. Оценка количества пострадавших.</p> <p>7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p>	<p>7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>7.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>7.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>7.311. Методы обеспечения проходимость дыхательных путей.</p> <p>7.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>7.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>7.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>7.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p> <p>7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состоянии, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.</p> <p>7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимость дыхательных путей.</p> <p>7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>7.у19. Промывание желудка.</p> <p>7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных.</p> <p>7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличие сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>		

### III. Учебный план<sup>5</sup>

#### 7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ					
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
1.1	Оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в Российской Федерации	6	4	2	0	0	0	0	
1.2	Клинические вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата	6	4	2	2	0	0	0	
1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии	6	4	2	4	0	0	0	
1.4	Гипсовая техника в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	6	2	4	4	0	0	0	
1.5	Детский травматизм. Строение детской кости, ее рост, зоны роста	8	4	4	4	0	0	0	
1.6	Оказание медицинской помощи при происшествиях и чрезвычайных ситуациях	2	2	0	0	0	0	0	
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>	<b>256</b>	<b>104</b>	<b>150</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
2.1	Переломы: классификации, диагностика, лечение. Остеосинтез	8	4	4	2	0	0	0	
2.2	Вывихи: диагностика, лечение. Способы иммобилизации	6	2	4	2	0	0	0	
2.3	Ожоги и отморожения: классификации, методы лечения	6	2	4	2	0	0	0	
2.4	Раны	6	2	4	2	0	0	0	
2.5	Остеопороз	6	2	4	0	0	0	0	
2.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата у детей	36	12	24	24	0	0	0	
2.7	Опухоли и диспластические процессы в костях	12	4	8	8	0	0	0	
2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата	16	10	6	6	0	0	0	
2.9	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата	16	6	10	10	0	0	0	
2.10	Врожденные и приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата	16	6	10	10	0	0	0	
2.11	Эндопротезирование крупных суставов	16	6	10	10	0	0	0	
2.12	Артроскопия	12	4	8	8	0	0	0	
2.13	Клеточные технологии в травматологии и ортопедии	2	2	0	0	0	0	0	
2.14	Повреждения плечевого пояса и верхней конечности	18	8	10	8	0	0	0	
2.15	Микрохирургия в травматологии и ортопедии	8	6	2	8	0	0	0	
2.16	Повреждения нижней конечности	12	4	8	8	0	0	0	
2.17	Повреждения таза	12	4	8	8	0	0	0	
2.18	Повреждения позвоночника	12	4	8	8	0	0	0	

<sup>5</sup> Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
		практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ						
2.19	Повреждения грудной клетки	12	4	8	8	0	0	0	
2.20	Первичные и вторичные ампутации	10	4	6	6	0	0	0	
2.21	Политравма	6	4	2	0	0	0	0	
2.22	Шок	6	4	2	0	0	0	0	
2.23	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
3.1	Корсетное лечение деформаций позвоночника у детей	2	2	0	0	0	0	0	
3.2	Лечение врожденного вывиха бедра у детей	2	2	0	0	0	0	0	
3.3	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
4.1	Медицинская реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата	4	2	2	2	0	0	0	
4.2	Медицинская реабилитация пациентов с повреждениями костей и суставов	4	2	2	2	0	0	0	
4.3	Медицинская реабилитация пациентов после ампутации	4	2	2	2	0	0	0	
4.4	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	10	2	8	0	0	0	0	
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Практика</b>	<b>246</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>244</b>	<b>2</b>	
6.1	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	24	0	0	0	0	24	0	
6.2	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	24	0	0	0	0	24	0	
6.3	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	24	0	0	0	0	24	0	
6.4	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	24	0	0	0	0	24	0	
6.5	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	72	0	0	0	0	72	0	
6.6	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	76	0	0	0	0	76	0	
6.7	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2	
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
Итого часов (трудоемкость)		576	136	178	158	0	244	18	

## IV. Рабочие программы модулей<sup>6</sup>

### 8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>		
1.1	Оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в Российской Федерации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»: виды оказания медицинской помощи; уровни оказания медицинской помощи. Виды медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях. Медицинские информационные системы и медицинские информационные автоматизированные системы: цели, задачи, функции, классификация и структура. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Основные принципы организации и нормативные правовые акты, регламентирующие правовое регулирование организации медицинских экспертиз. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований в части, касающейся наличия и (или) отсутствия нарушения функции костно-мышечной системы. Поддержка принятия врачебных решений. Основы медицинской этики и деонтологии. Основопологающие принципы биоэтики. Деонтологические аспекты взаимоотношений в системе «врач-пациент», «врач-родственники», «врач-коллеги». Понятие врачебной тайны и ее сохранения. Профессиональное взаимодействие в мультидисциплинарной команде: цели, состав и модели работы.	ПК- 1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
1.2	Клинические вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата	Опорно-двигательный аппарат. Проекционная анатомия магистральных сосудов и нервных стволов – профилактика ятрогенных повреждений при выполнении оперативных вмешательств; «хирургические коридоры» и анатомически обоснованные доступы. Архитектоника костной ткани и биомеханических осей конечностей: вопросы остеосинтеза и корригирующих остеотомий. Связочный аппарат и внутрисуставные структуры, их визуализация методами лучевой диагностики (рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография). Возрастная анатомия, рост и регенерация кости; зоны роста у детей и инволютивные изменения у лиц старшего возраста. Биомеханика опорно-двигательного аппарата.	ПК-1
1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии	Методы диагностики травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата: рентгенография; ультразвуковое исследование; магнитно-резонансная томография; компьютерная томография; артроскопия; лабораторные исследования; сцинтиграфия; электромиография; денситометрия; биопсия костной ткани. Функциональные тесты в травматологии и ортопедии. Роль патоморфологических исследований в диагностике опухолей и опухолеподобных заболеваний.	ПК-1
1.4	Гипсовая техника в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Гипсовая техника, медицинские показания к применению. Консервативное лечение переломов костей; иммобилизация после оперативных вмешательств на костях и суставах. Лечение и профилактика контрактур, коррекция деформаций конечностей. Иммобилизация при обширных повреждениях мягких тканей, ожогах, воспалительных процессах. Виды гипсовых повязок; техника наложения. Медицинские противопоказания к наложению	ПК-2

<sup>6</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		гипсовых повязок. Синтетические иммобилизующие материалы. Ортезы и туторы. Возможные осложнения, их профилактика.	
1.5	Детский травматизм. Строение детской кости, ее рост, зоны роста	Особенности детских переломов, типы переломов; эпифизеолизы и остеоэпифизеолизы. Строение и функции зон роста. Принципы диагностики и лечения переломов у детей. Профилактика детского травматизма: в образовательных организациях и в быту; виды детского травматизма. Общие принципы оказания первой помощи при травмах у детей.	ПК-1, ПК-2
1.6	Оказание медицинской помощи при происшествиях и чрезвычайных ситуациях	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций; огнестрельных повреждениях и минно-взрывной травме; высокоэнергетической травме. Медицинская сортировка. Взаимодействие с экстренными оперативными службами. Система этапного лечения с эвакуацией. Санитарная авиация.	ПК-1, ПК-2
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>		
2.1	Переломы: классификации, диагностика, лечение. Остеосинтез	Классификация переломов по различным основаниям. Классификация по системе для описания переломов длинных трубчатых костей. Диагностика переломов. Множественные переломы и сочетанные повреждения. Политравма. Лечение переломов и сочетанных повреждений: догоспитальный, госпитальный этапы (противошоковая терапия, хирургическое вмешательство). Осложнения и их профилактика. Виды остеосинтеза.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.2	Вывихи: диагностика, лечение. Способы иммобилизации	Классификация вывихов. Патологические и травматические вывихи: клиническая картина. Дифференциальная диагностика и лечение вывихов, возможные осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.3	Ожоги и отморожения: классификации, методы лечения	Виды ожогов и их классификации. Особенности патогенеза зон повреждения при разных видах ожогов. Определение площади и степени ожога. Методы и способы лечения ожогов; профилактика осложнений. Ожоговое отделение: структура, функции. Виды отморожений и их классификации. Клинические проявления в реактивном периоде отморожений. Методы и способы лечения отморожений; профилактика осложнений.	ПК-1, ПК-2
2.4	Раны	Классификация ран по различным основаниям. Особенности и виды обработок ран. Ведение пациентов с ранами. Первичная хирургическая обработка ран; вторичная обработка и туалет раны. Типы заживления ран. Факторы, влияющие на заживление ран: местные и общие. Принципы ухода за ранами.	ПК-1, ПК-2
2.5	Остеопороз	Остеопороз, как мультидисциплинарная проблема. Остеопороз в клинической практике: определение понятия, распространенность заболевания, классификация; современные методы диагностики. Принципы лечения остеопороза, комплексный подход. Стратегии выбора терапии остеопороза, контроль её эффективности и безопасности. Хирургическое лечение остеопоротических переломов. Профилактика заболевания на разных стадиях.	ПК-2, ПК-7
2.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата у детей	Особенности повреждений опорно-двигательного аппарата у детей, диагностика и основные принципы лечения. Анатомия, особенности строения и развитие локтевого сустава в период роста. Надмышелковые переломы плечевой кости; переломы головочки мышелка плечевой кости у детей; переломы внутреннего надмышелка, локтевого и венечного отростка, головки лучевой кости, повреждение Монтеджи; переломы костей таза у детей; повреждения тазобедренного сустава у детей; внутрисуставные мягкотканые повреждения; внутрисуставные костные повреждения – диагностика, принципы лечения. Лечение переломов верхней	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		конечности (исключая локтевой сустав) у детей младшей и средней возрастных групп. Лечение переломов верхней конечности (исключая локтевой сустав) у детей старшего возраста. Повреждения нижних конечностей у детей различных возрастных групп. Повреждения сухожилий и нервов у детей. Повреждения лучезапястного сустава и костей кисти. Политравма, шкалы оценки. Тактика лечения множественных переломов, сочетанных и комбинированных повреждений. Вывихи в суставах верхних конечностей у детей. Способы иммобилизации. Открытые переломы: классификации, методы лечения. Малоинвазивные технологии при лечении переломов длинных костей у детей и подростков. Ошибки и осложнения в лечении повреждений опорно-двигательного аппарата у детей. Профилактика детского травматизма.	
2.7	Опухоли и диспластические процессы в костях	Доброкачественные и злокачественные опухоли костей; опухолеподобные процессы; дисплазии; фиброзно-костные дисплазии; хрящевые дисплазии; общие признаки опухолей и дисплазий костей; остеохондропатии; костные кисты; дистрофические и атрофические процессы в костях – диагностика и принципы лечения (хирургическое вмешательство, химиотерапия, лучевая терапия), прогноз.	ПК-1, ПК-2
2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов: остеоартроз, артропатии. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника: остеохондроз, спондилез, протрузии, грыжи межпозвоночных дисков, спондилолистез, стеноз позвоночного канала, кисты позвоночника. Основные причины возникновения дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата – диагностика и методы лечения. Консервативное лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата: медикаментозная терапия, физиотерапия, лечебная физкультура, ортезирование, внутрисуставные инъекции. Профилактика дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.9	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата	Воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата: артрит, бурсит, синовит, тендинит, анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Остеомиелит.Monoocсальные формы атипичного остеомиелита. Многоочаговые формы атипичного остеомиелита. Проблема хронического остеомиелита в травматологии и ортопедии. Причины возникновения воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Симптомы воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Методы лечения воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата: медикаментозная терапия, физиотерапия, лечебная физкультура. Профилактика воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
2.10	Врожденные и приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата: кривошея и высокое стояние лопатки, болезнь Шпренгеля; воронкообразные и килевидные деформации грудной клетки; синдактилия, полидактилия, расщепленная кисть – диагностика и способы лечения. Врожденные укорочения нижних и верхних конечностей, пути компенсации их неравенств. Врожденный вывих бедра: диагностика, консервативное и оперативное лечение. Болезнь Пертеса, стадии, лечение. Врожденная варусная деформация шейки бедренной кости. Косолапость. Консервативное и оперативное лечение. Артрогрипоз: этиология, патофизиология, симптомы; диагностика и лечение. Врожденный вывих надколенника: диагностика, классификации и методы лечения. Врожденные аномалии развития сухожильно-мышечного аппарата у детей: детский церебральный паралич. Юношеский остеопороз: диагностика, профилактика, лечение. Первичные и вторичные	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		ампутации: медицинские показания к их проведению. Культи и их пороки. Хирургическое восстановление полноценной целостности кости при посттравматических и пострезекционных дефектах. Врожденная плосковальгусная деформация стоп у детей: линическая картина, диагностика и лечение.	
2.11	Эндопротезирование крупных суставов	Медицинские оказания к эндопротезированию крупных суставов. Виды эндопротезирования: тотальное, однополюсное, первичное, ревизионное. Виды эндопротезов. Виды доступов. Возможные осложнения эндопротезирования и их профилактика. Преимущества и недостатки остеосинтеза и эндопротезирования. Роботизированные технологии в эндопротезировании.	ПК-2
2.12	Артроскопия	Метод малоинвазивного эндоскопического вмешательства; медицинские показания; специфика медицинских показаний для различных суставов (коленный, плечевой, тазобедренный, голеностопный). Преимущества метода. Возможные осложнения артроскопии и их профилактика.	ПК-2
2.13	Клеточные технологии в травматологии и ортопедии	Методы проведения клеточной терапии в травматологии и ортопедии. Основные направления применения клеточных технологий и их допустимость; ограничения и риски.	ПК-2
2.14	Повреждения плечевого пояса и верхней конечности	Травмы плечевого пояса и верхней конечности. Классификация повреждений: по типу (переломы, вывихи, ушибы, разрывы связок, повреждения нервов и сосудов); по механизму (прямое воздействие, сдавление, растяжение, отрыв); по локализации (плечевой пояс, плечо, предплечье, кисть). Основные виды переломов: по месту повреждения, по типу повреждения (закрытые, открытые). Растяжения связок и капсул суставов. Повреждения сухожилий и нервов. Вывихи. Ушибы верхней конечности. Раны плечевого пояса и верхней конечности. Диагностика ран плечевого пояса и верхней конечности. Методы лечения ран плечевого пояса и верхней конечности: консервативная терапия (иммобилизация: гипсовые повязки, ортезы; обезболивание; противовоспалительная терапия); хирургическое вмешательство (остеосинтез: пластины, винты, спицы; восстановление связок и нервов). Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.15	Микрохирургия в травматологии и ортопедии	Основы микрохирургической техники: оборудование, инструменты, применение оптического увеличения. Направления применения: реплантация, восстановление магистральных сосудов и нервных стволов при тяжелых травмах. Реконструктивно-восстановительные операции: свободная пересадка комплексов тканей (кожно-мышечных, костно-сосудистых лоскутов) для замещения обширных дефектов. Лечение последствий травм: невролиз, шов нерва, пластика нервных дефектов. Медицинские показания и медицинские противопоказания, этапы операций, основы послеоперационного ведения и критерии успеха. Современные возможности и ограничения метода. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.16	Повреждения нижней конечности	Классификация повреждений: по типу травмы (переломы, вывихи, ушибы, растяжения, разрывы связок и мышц, ранения); по характеру (закрытые и открытые); по локализации (тазовый пояс, бедро, коленный сустав, голень, голеностопный сустав, стопа); по механизму (прямые и непрямые: сдвиг, сгибание, скручивание, компрессия, отрыв); осложнённые и неосложнённые повреждения. Клиническая картина повреждений нижней конечности. Методы диагностики повреждений нижней конечности. Методы лечения: консервативные (гипсовые повязки, скелетное и клеевое вытяжение, функциональная иммобилизация – ортезы, бандажи); оперативные (остеосинтез, артроскопия, шов связок, пластика сухожилий). Осложнения и их профилактика; ранние и поздние осложнения.	ПК-1, ПК-2
2.17	Повреждения таза	Причины и особенности травмы таза. Биомеханика травмы как основа для прогноза и тактики. Виды повреждений таза –	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		классификации по различным основаниям. Симптоматика, диагностика повреждений таза. Методы и способы лечения повреждений таза. Осложнения и их профилактика.	
2.18	Повреждения позвоночника	Классификации повреждений позвоночника по различным основаниям. Причины повреждений позвоночника. Симптомы повреждений позвоночника. Диагностика повреждений позвоночника. Методы лечения повреждений позвоночника: консервативная терапия; хирургическое вмешательство. Виды хирургических вмешательств. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.19	Повреждения грудной клетки	Закрытые травмы грудной клетки; диагностика и принципы лечения; виды закрытых травм. Открытые травмы грудной клетки: проникающие и непроникающие; симптомы; методы диагностики и лечения. Осложнения и их профилактика.	ПК-1, ПК-2
2.20	Первичные и вторичные ампутации	Медицинские показания к проведению (абсолютные и относительные). Классификации ампутаций по различным основаниям. Культы и их пороки. Строение и требования к идеальной культе. Пороки культы: болевые синдромы, кожно-трофические нарушения, остеофиты, контрактуры, изъязвления и несостоятельность мышц. Принципы профилактики пороков на этапе первичной операции и методы их хирургической коррекции.	ПК-1, ПК-2
2.21	Политравма	Диагностика, симптомы политравмы. Классификация множественных, сочетанных и комбинированных повреждений. Системы объективной оценки тяжести состояния пострадавшего. Особенности диагностики и лечения при ведущих жизнеугрожающих повреждениях (черепно-мозговая травма, травма груди, живота, таза) в сочетании с переломами костей. Проблемы травматической болезни, полиорганной недостаточности; современные принципы интенсивной терапии. Множественное поступление пациентов. Сортировка.	ПК-1, ПК-2
2.22	Шок	Оценка тяжести состояния пациента. Шкалы оценки шоковых состояний: шкалы Глазго, индексы шока. Медицинские показания и сроки проведения операций. Патогенез и клинические проявления травматического, геморрагического и иных видов шока при политравме. Диагностика и оценка тяжести состояния пациента, «сфокусированная сонографическая оценка при травмах». Современная тактика ведения: приоритеты реанимации по протоколу «расширенной системы жизнеобеспечения при травмах», принцип «контроля повреждений». Определение медицинских показаний и оптимальных сроков проведения оперативных вмешательств, основанное на стабилизации витальных функций и коррекции шока. Абсолютные и относительные противопоказания к отсрочке хирургического лечения.	ПК-1, ПК-2
2.23	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.22.	ПК-1, ПК-2, ПК-4
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата</b>		
3.1	Корсетное лечение деформаций позвоночника у детей	Идиопатический сколиоз и патологический кифоз: принципы корсетного лечения как основного консервативного метода коррекции деформаций позвоночника у детей. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению корсетотерапии. Конструктивные особенности, механизмы действия и сравнительный анализ различных типов корсетов. Протоколы применения различных типов корсетов. Оценка эффективности корсетирования с использованием рентгенологических и клинических критериев. Возможные осложнения корсетирования и их профилактика. Интеграция корсетного лечения в общую программу реабилитации.	ПК-2
3.2	Лечение врожденного вывиха бедра у детей	Современные методы ранней диагностики врожденного вывиха бедра у детей. Формы дисплазии тазобедренного сустава.	ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Классификация врожденного вывиха бедра у детей по степени тяжести: предвывих, подвывих, вывих. Принципы лечения врожденного вывиха бедра у детей в зависимости от возраста; этапное гипсование. Медицинские показания и методы хирургической коррекции врожденного вывиха бедра у детей старшего возраста. Критерии эффективности лечения и основы профилактики осложнений (аваскулярный некроз, рецидив).	
3.3	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.2.	ПК-2
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>		
4.1	Медицинская реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Этапы и методы медицинской реабилитации пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Особенности медицинской реабилитации пациентов с врожденной патологией, наследственными заболеваниями скелета, приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Особенности медицинской реабилитации детей.	ПК-3
4.2	Медицинская реабилитация пациентов с повреждениями костей и суставов	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов с повреждениями костей и суставов. Этапы и методы медицинской реабилитации пациентов с повреждениями костей и суставов. Предоперационное и послеоперационное ведение пациентов с повреждениями костей и суставов.	ПК-3
4.3	Медицинская реабилитация пациентов после ампутации	Цели и задачи медицинской реабилитации пациентов после ампутации верхних и (или) нижних конечностей. Методы медицинской реабилитации пациентов после ампутации верхних и (или) нижних конечностей. Психологическая реабилитация. Протезирование. Предоперационное и послеоперационное ведение пациентов. Школа ходьбы после протезирования.	ПК-3
4.4	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.3.	ПК-3
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b>		
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 5.1.	ПК-7
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Практика</b>		
6.1	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	травматологии и ортопедии	медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
6.2	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.3	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении медицинских освидетельствований и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.4	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; проведении медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; проведении медицинских освидетельствований и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
6.5	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.6	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях: проведении обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности, обусловленное травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6.7	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 6.1-6.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

## V. Формы аттестации<sup>7</sup>

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

<sup>7</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

Промежуточная аттестация по модулям 1, 2 и 4 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулям 3 и 5 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 6 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке<sup>8</sup>.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

#### Пример тестового задания.

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Диагностика вывиха плеча включает	А) рентгеновское обследование и магнитно-резонансную томографию плечевого сустава Б) ультразвуковое исследование плечевого сустава В) оценку симптомов и данные рентгеновского обследования Г) рентгеновское обследование в стандартных проекциях	Б	1.311

<sup>8</sup> Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

### Пример ситуационной задачи.

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

#### Условия

Пациентка А., 32 лет, с жалобами на сильную боль в области левого коленного сустава, невозможность опереться на левую ногу, деформацию и быстро нарастающий отек в области колена. Со слов пациентки А., травма произошла полтора часа назад во время занятий спортивными танцами. При резком развороте с фиксированной стопой почувствовала хруст и резкую боль в колене, упала. Самостоятельно встать не смогла. Выездной бригадой скорой медицинской помощи доставлена в медицинскую организацию. Общее состояние средней тяжести. Положение вынужденное – лежа с согнутой в коленном суставе под углом 30° левой ногой. Объективно: левый коленный сустав резко увеличен в объеме за счет отека и гемартроза. Контуры сустава сглажены. Пальпация области сустава резко болезненна. Активные движения отсутствуют, пассивные – резко ограничены и болезненны. Определяется патологическая боковая подвижность в коленном суставе и симптом «выдвижного ящика» (переднего и заднего) – резко положительный. Проведено: рентгенография левого коленного сустава в двух проекциях. Перелом не обнаружен. Определяется расширение суставной щели с медиальной стороны.

#### Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какое исследование необходимо назначить для уточнения диагноза и оценки структурных повреждений?
3. Каковы будут первоочередные лечебные мероприятия?
4. Какова дальнейшая тактика ведения пациента?

#### Эталоны ответов

1. Предварительный диагноз: повреждение связочного аппарата левого коленного сустава, разрыв передней крестообразной связки и медиальной коллатеральной связки, гемартроз. Обоснование: механизм травмы (ротация бедра при фиксированной голени – классический для повреждения передней крестообразной связки), ощущение хруста, быстрое развитие гемартроза, выявление патологической подвижности (симптомы переднего и заднего «выдвижного ящика», а также боковой нестабильности). Рентгенограмма исключила перелом, но показала расширение суставной щели, что косвенно указывает на разрыв коллатеральной связки.

2. Необходимое исследование для уточнения диагноза: магнитно-резонансная томография левого коленного сустава, для визуализации мягкотканых структур (связок, менисков, суставного хряща) и подтверждения диагноза, а также оценки сопутствующих повреждений менисков, задней крестообразной связки.

3. Первоочередные лечебные мероприятия: пункция коленного сустава с эвакуацией гемартроза под местной анестезией (уменьшит боль, отек и риск спаечного процесса); иммобилизация (наложение гипсовой лонгеты или, предпочтительнее, ортеза (тутора) на коленный сустав в положении полного разгибания или легкого сгибания (5-10°); холод местно на область сустава; возвышенное положение конечности; обезболивающая терапия (нестероидные противовоспалительные препараты; при необходимости – анальгетики).

4. Дальнейшая тактика ведения: после подтверждения диагноза и стихания острых явлений (через 2-4 недели) определяется план лечения. Для данного пациента (сочетанное повреждение двух основных стабилизаторов) методом выбора является хирургическое лечение (пластика передней крестообразной связки). Этапы: предоперационная подготовка (уменьшение отека, восстановление полного объема движений, укрепление мышц бедра); артроскопическая реконструкция передней крестообразной связки (чаще ауто трансплантатом из сухожилий полусухожильной и нежной мышц или из связки надколенника); восстановление медиальной коллатеральной связки часто происходит консервативно на фоне иммобилизации, но при полном разрыве в месте прикрепления может потребоваться ее шов или фиксация. Комплексная послеоперационная реабилитация (от

иммобилизации и частичной нагрузки до полного восстановления функции и возврата к спорту через 8-12 месяцев).

Коды результатов обучения: 1.32, 1.33, 1.35, 1.36, 1.38, 1.311, 1.314, 1.y1, 1.y2, 1.y3, 1.y8, 1.y11, 1.y19, 2.33, 2.310, 2.311, 2.313, 3 з3.

## VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы<sup>9</sup>

### 11. Требования к кадровым условиям реализации Программы.

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н<sup>10</sup>, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1, 3 и 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

3) лекции модуля 5 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 5 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская

<sup>9</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

<sup>10</sup> Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки.

Занятия семинарского типа модулей 1 и 4, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Занятия семинарского типа модуля 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

Модуль 6 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Травматология и ортопедия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Травматология и ортопедия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы.

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии	2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 3. Консервативные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата	3. Наличие тренажеров (симуляторов), позволяющим формировать следующие умения: внутрисуставное и внутрикостное введение лекарственных препаратов; наложение иммобилизационных повязок и шин; эластическая и пневмокомпрессия конечностей; хирургическая обработка ран, иссечение поражений кожи, сшивание тканей, наложение швов; закрытое вправление переломов и вывихов.
Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	
Модуль 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и

	<p>неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.</p> <p>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p>
--	--

#### 14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки.

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности<sup>11</sup> в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<b>Модуль 1. Общие вопросы травматологии и ортопедии</b>
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося или численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
	<b>Модуль 2. Специальные вопросы травматологии и ортопедии</b>
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</p>

<sup>11</sup> Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</li> <li>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: педиатрии; травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.</li> </ol>
<b>Модуль 4. Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата</b>	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</li> <li>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</li> <li>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</li> </ol> <p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной</li> </ol>

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<p>специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<b>Модуль 5. Практика</b>	
<p>5.1. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) наличие в структуре кабинета неотложной травматологии и ортопедии;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.2. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии;</p> <p>2) наличие в структуре кабинета неотложной травматологии и ортопедии;</p> <p>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.3. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии;</p> <p>3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>4) численность обслуживаемого (прикрепленного) детского населения – не менее 6 250 человек на 1 обучающегося.</p>
<p>5.4. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; рентгенологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских</p>

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 7 500 человек на 1 обучающегося.
5.5. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: педиатрии; травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.
5.6. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: травматологии и ортопедии; анестезиологии и реаниматологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; рентгенологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по травматологии и ортопедии – не менее 2 на 1 обучающегося.

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы.

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.