



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНЗДРАВ РОССИИ)



ПРИКАЗ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

26 мая 2026

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Москва
Регистрационный № 87278

от "29" июня 2026.

№ 548н

**Об утверждении типовой дополнительной
профессиональной программы повышения квалификации
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 5.5.2¹ 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 повышения квалификации по специальности «Травматология и ортопедия» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 16 мая 2026 г. № 548к

**Типовая дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации по специальности «Травматология и ортопедия»**

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов¹ с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Травматология и ортопедия» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)⁴, включающих необходимые знания, умения, 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): 144 академических часа.

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

¹ 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).

² 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).

³ 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).

⁴ 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 совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» проводить медицинское обследование пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы	<p>Знания (далее – з)</p> <p>1.31. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>1.32. Современные сведения об этиологии и патогенезе, патоморфологии, клинической картине, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнений и исходах при травмах, заболеваниях опорно-двигательного аппарата и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>1.33. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны костно-мышечной системы, в том числе при профессиональных заболеваниях.</p> <p>1.34. Современные методы клинической и параклинической диагностики травм, заболеваний опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>1.35. Современные методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.36. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.37. Современные правила формулирования диагноза.</p> <p>1.38. Травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>1.39. Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>	<p>Умения (далее – у)</p> <p>1.у1. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у2. Применение современных методов осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей.</p> <p>1.у3. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у4. Формулирование предварительного диагноза.</p> <p>1.у5. Планирование, обоснование объема инструментального исследования пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у6. Направление пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы на инструментальное исследование.</p> <p>1.у7. Интерпретация и анализ результатов инструментального исследования пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата 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.у8. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у9. Направление пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы на лабораторное исследование.</p> <p>1.у10. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у11. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» назначать лечение пациентам с травмами, заболеваниями (или) состояниями костно-мышечной системы, контролировать его эффективность и безопасность	<p>2.31. Действующие 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 опорно-двигательного аппарата.</p> <p>2.32. Актуальные клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в части лечения пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата.</p> <p>2.33. Современные методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.34. Современные сведения о механизмах действия современных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.35. Медицинские показания и противопоказания к назначению современных лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы, доказательной медицины</p> <p>2.36. Современные сведения о возможных осложнениях, побочных действиях, нежелательных реакциях, в том числе непредвиденных, у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.</p>	<p>1.у12. Направление пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы на консультацию к врачам-специалистам.</p> <p>1.у13. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у14. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических медицинских исследований у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>1.у15. Формулирование диагноза.</p> <p>1.у16. Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у1. Разработка плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата 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 опорно-двигательного аппарата 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 опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у4. Назначение немедикаментозного лечения пациентам с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у5. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата 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 опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у7. Предоперационное планирование при поступлении пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы к хирургическому вмешательству или манипуляции.</p>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
	<p>2.37. Современные методы немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.38. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению немедикаментозного лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.39. Современные сведения о возможных осложнениях, побочных действиях, нежелательных реакциях, в том числе непредвиденных, у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие немедикаментозного лечения.</p> <p>2.310. Современные принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.311. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы.</p> <p>2.312. Современные сведения о возможных осложнениях, побочных действиях, нежелательных реакциях, в том числе непредвиденных, у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие хирургического лечения.</p> <p>2.313. Современные медицинские манипуляции при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>2.314. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских манипуляций.</p> <p>2.315. Современные сведения о возможных осложнениях, побочных действиях, нежелательных реакциях, в том числе непредвиденных, у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, возникающие вследствие медицинских манипуляций.</p> <p>2.316. Современные принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.317. Современные методы обезболивания, применяемые у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.318. Современные медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при хирургических вмешательствах, манипуляциях на костно-мышечной системе.</p> <p>2.319. Современные сведения о способах предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.320. Современные принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с травмами, заболеваниями опорно-</p>	<p>2.у8. Выполнение хирургических вмешательств и манипуляций пациентам с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у9. Оценка результатов лечебных манипуляций и хирургических вмешательств у пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>2.у10. Разработка схемы послеоперационного ведения пациента, его реабилитации, профилактики послеоперационных осложнений.</p> <p>2.у11. Мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>2.у12. Предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных 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>	

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Знания (далее – 3)	Умения (далее – у)
3	<p>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 и абилитации инвалидов, контролировать ее эффективность</p>	<p>двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>3.31. Действующий порядок организации медицинской реабилитации санаторно-курортного лечения.</p> <p>3.32. Современные принципы медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>3.33. Современные 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 опорно-двигательного аппарата и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.35. Современные сведения о механизме воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>3.36. Актуальные медицинские показания для направления пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.37. Актуальные 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>3.38. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения технических средств реабилитации, методы ухода за ними.</p> <p>3.39. Современные сведения о способах предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, инвалидов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.</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 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 по 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, 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>
4	<p>ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «травматология</p>	<p>4.з1. Современные принципы здорового образа жизни и методы его формирования.</p> <p>4.з2. Современные принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями опорно-</p>	<p>4.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни.</p> <p>4.у2. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска.</p>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
	<p>и ортопедия» проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения, осуществлять контроль их эффективности</p>	<p>Знания (далее – з)</p> <p>двигательного аппарата и (или) состояниями и (или) последствиями травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.33. Современные принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний и (или) последствий травм костно-мышечной системы.</p> <p>4.34. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики травм, мышечной опорно-двигательного аппарата и (или) состояний костно-мышечной системы у пациентов.</p> <p>4.35. Современные 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. Современные формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения потребления и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</p> <p>4.37. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>4.38. Современные санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>4.39. Современные меры профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>4.310. Актуальный порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>4.311. Современные меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>4.312. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).</p> <p>4.313. 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.у3. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров пациентов с хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата 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 квартальным 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.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 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 (колошцами и режущими) инструментами, биологическими материалами.</p>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
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. Действующие 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. Современные 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. Актуальный порядок оформления медицинской документации пациентам, имеющим стойкое нарушение функции опорно-двигательного аппарата, обусловленное заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани, для осуществления медико-социальной экспертизы.</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>
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. Современные 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. Действующие нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.33. Актуальные 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 животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>6.35. Современные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>6.36. Современные правила работы в информационно-телекоммуникационной сети здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</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, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских 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.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>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Знания (далее – з)	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>6.37. Современные требования пожарной безопасности, охраны труда, личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>6.38. Современные методы 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 угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания; наружных кровотечений; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалениях ядовитых животных; судорожном приступе, 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 (дефибрилляци).</p> <p>7.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p> <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>Умения (далее – у)</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 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.у12. Обеспечение проходимость 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>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
		<p>7.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях 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.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 ужаливаниях 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 план⁵

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					
1	Модуль 1. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	4	4	0	0	0	0	0	
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	1	1	0	0	0	0	0	
1.2	Современные требования к организации и проведению медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	1	1	0	0	0	0	0	
1.3	Оказание медицинской помощи в Российской Федерации по профилю «травматология и ортопедия» на современном этапе	2	2	0	0	0	0	0	
2	Модуль 2. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии	60	54	5	5	0	0	1	
2.1	Классификация, диагностика и особенности лечения переломов надплечья, проксимального отдела плечевой кости и диафиза плеча	2	2	0	0	0	0	0	
2.2	Классификация, диагностика и особенности лечения повреждений локтевого сустава	2	2	0	0	0	0	0	
2.3	Особенности лечения переломов костей предплечья на разных уровнях	2	1	1	1	0	0	0	
2.4	Повреждения лучезапястного сустава и костей кисти	2	1	1	1	0	0	0	
2.5	Особенности повреждений сухожилий и нервов в области верхней конечности: диагностика и методы лечения	2	2	0	0	0	0	0	
2.6	Современные принципы диагностики и лечения переломов костей таза и вертлужной впадины	2	1	1	1	0	0	0	
2.7	Повреждения проксимального отдела бедренной кости	2	2	0	0	0	0	0	
2.8	Травмы дистального конца бедренной кости и коленного сустава, проксимального отдела голени	2	2	0	0	0	0	0	
2.9	Современные особенности диагностики и лечения диафизарных переломов нижних конечностей	2	2	0	0	0	0	0	
2.10	Диагностика и лечение переломов лодыжек и голеностопного сустава	2	2	0	0	0	0	0	
2.11	Особенности переломов костей и их ремоделирование у детей. Повреждение зон роста	1	1	0	0	0	0	0	
2.12	Остеоартрит крупных суставов у взрослых, выбор методов лечения	2	2	0	0	0	0	0	
2.13	Врожденный вывих бедра у детей	2	2	0	0	0	0	0	
2.14	Посттравматические и врожденные неравенства длины конечностей	2	2	0	0	0	0	0	
2.15	Лечение врожденных и приобретенных деформаций стопы	2	2	0	0	0	0	0	
2.16	Посттравматические несращения и дефекты костей	2	1	1	1	0	0	0	
2.17	Доброкачественные опухоли костей и мягких тканей	2	2	0	0	0	0	0	

⁵ 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						
2.18	Злокачественные опухоли костей и мягких тканей	2	2	0	0	0	0	0	
2.19	Остеохондропатии костей и суставов	2	2	0	0	0	0	0	
2.20	Орфанные и наследственные заболевания опорно-двигательного аппарата	2	2	0	0	0	0	0	
2.21	Остеопороз	2	2	0	0	0	0	0	
2.22	Костные кисты	2	2	0	0	0	0	0	
2.23	Сколиоз	2	2	0	0	0	0	0	
2.24	Травматические повреждения и врожденные аномалии шейного и верхне-грудного отдела позвоночника	2	2	0	0	0	0	0	
2.25	Остеохондроз позвоночника	2	2	0	0	0	0	0	
2.26	Спондилолистез	2	2	0	0	0	0	0	
2.27	Аддитивные технологии в лечении повреждений и заболеваний позвоночника	2	2	0	0	0	0	0	
2.28	Травматические повреждения грудного, поясничного и пояснично-тазового комплекса	2	2	0	0	0	0	0	
2.29	Лечение гнойных осложнений после травматологических и ортопедических оперативных вмешательств	2	1	1	1	0	0	0	
2.30	Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	2	2	0	0	0	0	0	
2.31	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1	
3	Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	4	2	2	0	0	0	0	
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	4	2	2	0	0	0	0	
4	Модуль 4. Практика	72	0	0	0	0	72	0	
4.1	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	12	0	0	0	0	12	0	
4.2	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	12	0	0	0	0	12	0	
4.3	Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	24	0	0	0	0	24	0	
4.4	Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	24	0	0	0	0	24	0	
5	Итоговая аттестация	4	0	0	0	0	0	4	
Итого часов (трудоемкость)		144	60	7	5	0	72	5	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»		
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	Современные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи, по профилю «травматология и ортопедия». Национальные проекты. Современные принципы организации оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара, в стационарных условиях. Маршрутизация пациентов в травматологии и ортопедии.	ПК-1, ПК-2, ПК-6
1.2	Современные требования к организации и проведению медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	Медицинские экспертизы в травматологии и ортопедии. Формирование и выдача листка нетрудоспособности. Оформление медицинской документации. Современные медицинские информационные системы.	ПК-5, ПК-6
1.3	Оказание медицинской помощи в Российской Федерации по профилю «травматология и ортопедия» на современном этапе	Современная организация медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» в Российской Федерации. Медицинская сортировка, последовательные этапы лечения. Государственная система социальной защиты, гарантирующая бесплатную медицинскую помощь. Условия и порядок финансового обеспечения высокотехнологичной медицинской помощи. Система травматологических центров. Клинические рекомендации. Телемедицина в травматологии и ортопедии. Современные принципы медицинской реабилитации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6
2	Модуль 2. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии		
2.1	Классификация, диагностика и особенности лечения переломов надплечья, проксимального отдела плечевой кости и диафиза плеча	Классификация, диагностика и лечение переломов и вывихов области надплечья (лопатка, ключица) и плеча. Отличия у взрослых и детей: потенциал к ремоделированию, преобладание консервативной терапии у детей и хирургического лечения у взрослых. Современная диагностика: рентгенография, компьютерная томография. Современные методы лечения: иммобилизация, закрытая репозиция, остеосинтез (спицами, тенами, пластинами, интрамедуллярными стержнями). Медицинская реабилитация.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.2	Классификация, диагностика и особенности лечения повреждений локтевого сустава	Классификация, диагностика и лечение повреждений локтевого сустава у детей и взрослых. Особенности у детей: зоны роста, появление ядер окостенения в хрящевой модели сустава, надмыщелковые переломы, риск ишемической контрактуры. Особенности у взрослых: внутрисуставные и оскольчатые переломы, посттравматический артроз. Современные методы диагностики: клинический осмотр, рентгенография, компьютерная томография. Современные методы лечения: консервативная терапия у детей, хирургический остеосинтез у взрослых. Внутрисуставная локализация, хирургическое лечение не зависимо от возраста. Необходимость поэтапной медицинской реабилитации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.3	Особенности лечения переломов костей	Особенности лечения переломов костей предплечья на разных уровнях (проксимальный, диафизарный, дистальный).	ПК-1, ПК-2, ПК-4

⁶ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	предплечья на разных уровнях	Обоснование методов лечения у детей – консервативная терапия (закрытая репозиция, иммобилизация), тены и спицевая фиксация; у взрослых – оперативное вмешательство (остеосинтез пластиной, винтами, интрамедуллярными штифтами). Особенности внутрисуставных переломов дистального отдела лучевой кости, риск повреждения нервов, компартмент-синдром.	
2.4	Повреждения лучезапястного сустава и костей кисти	Повреждения лучезапястного сустава и костей кисти: диагностика и лечение. Типы повреждений: переломы дистального отдела лучевой кости, ладьевидной кости, пястных костей, повреждения связок. Современные методы диагностики: рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Выбор метода лечения: консервативная терапия, оперативный остеосинтез. Роль микрохирургии при травматических ампутациях, повреждениях нервов и сосудов у детей и взрослых. Важность точной репозиции для профилактики посттравматического артроза и восстановления функции кисти.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.5	Особенности повреждений сухожилий и нервов в области верхней конечности: диагностика и методы лечения	Особенности повреждений сухожилий и нервов верхней конечности: диагностика и методы лечения. Современные методы диагностики: клинический осмотр, ультразвуковое исследование, электронейромиография, магнитно-резонансная томография. Хирургическое лечение: первичный шов сухожилия и нерва, аутотрансплантация нерва. Рейннеравия за счет другого нерва или его ветки или сухожильно-мышечная пластика. Медицинская реабилитация в послеоперационном периоде. Застарелые повреждения, медицинские показания и медицинские противопоказания для сложных реконструктивных оперативных вмешательств.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.6	Современные принципы диагностики и лечения переломов костей таза и вертлужной впадины	Современные принципы диагностики и лечения переломов костей таза и вертлужной впадины у детей и взрослых. Оценка тяжести состояния и стабильности тазового кольца. Современные методы диагностики, компьютерная томография с 3D-реконструкцией. Современные методы лечения у взрослых – хирургическая стабилизация (внешняя или внутренняя фиксация). Современные методы лечения у детей: консервативная терапия, хирургическое вмешательство при нестабильных переломах. Мультидисциплинарный подход для профилактики осложнений и проведения мероприятий по медицинской реабилитации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.7	Повреждения проксимального отдела бедренной кости	Повреждения проксимального отдела бедренной кости: современные методы диагностики и особенности лечения у детей и взрослых. Виды переломов: шейки, межвертельные, подвертельные. Современные методы диагностики: рентгенография, компьютерная томография. Современные методы лечения у взрослых – остеосинтез или эндопротезирование. Современные методы лечения у детей: консервативное при внесуставных переломах, оперативное при внутрисуставных. Расширение медицинских показаний к оперативным вмешательствам. Хирургическое вмешательство при смещенных переломах и эпифизолизисах. Остеосинтез и эндопротезирование у пациентов в зависимости от возраста. Профилактика осложнений: аваскулярного некроза, тромбозболии, нарушений роста.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.8	Травмы дистального конца бедренной кости и коленного сустава, проксимального отдела голени	Классификация и лечение травм дистального отдела бедра, коленного сустава и проксимального отдела голени у детей и взрослых. Современные методы диагностики с помощью рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии; учет вовлечения зон роста у детей. Современные методы лечения у взрослых – оперативный	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		остеосинтез при внутрисуставных переломах. Современные методы лечения у детей: приоритет консервативного лечения, оперативное вмешательство при неудовлетворительной репозиции. Роль артроскопии в лечении поврежденных менисков и связок: точное восстановление суставной поверхности, профилактика артроза и медицинская реабилитация.	
2.9	Современные особенности диагностики и лечения диафизарных переломов нижних конечностей	Современные принципы диагностики и лечения диафизарных переломов нижних конечностей у детей и взрослых. Современные методы диагностики: рентгенография в двух проекциях, компьютерная томография при сложных переломах. Преимущество консервативного лечения и гибкого интрамедуллярного остеосинтеза у детей; приоритет раннего хирургического стабильного остеосинтеза (интрамедуллярного, на костного) у взрослых. Абсолютная и относительная стабильность. Восстановление функции, профилактика осложнений (жировой эмболии, компартмент-синдрома, инфекции), ранняя мобилизация пациента и медицинская реабилитация.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.10	Диагностика и лечение переломов лодыжек и голеностопного сустава	Диагностика, классификация и лечение переломов лодыжек и голеностопного сустава у детей и взрослых. Современные методы диагностики: рентгенография, компьютерная томография. Оценка переломов голеностопного сустава. Особенности у детей: переломы с вовлечением зон роста, преимущественно консервативное лечение, расширение медицинских показаний для детей старшего возраста. Остеосинтез спицами и вне зон роста у детей старшего возраста. Современная тактика у взрослых: оперативный остеосинтез (пластины, винты) при нестабильных переломах и повреждениях синдесмоза, консервативное лечение при стабильных повреждениях. Анатомичная репозиция, стабильная фиксация, профилактика посттравматического артроза и медицинская реабилитация.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.11	Особенности переломов костей и их ремоделирование у детей. Повреждение зон роста	Особенности переломов и ремоделирования костей у детей. Анатомо-физиологические особенности детского скелета. Ключевое осложнение: повреждение зон роста (эпифизарных пластинок) с классификацией по Сальтеру-Харрису. Риск преждевременного закрытия зоны роста, укорочения и деформации конечности. Учет потенциала ремоделирования, анатомичная репозиция повреждений зоны роста, профилактика отдаленных осложнений.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.12	Остеоартрит крупных суставов у взрослых, выбор методов лечения	Остеоартрит крупных суставов у взрослых: современный выбор методов лечения (консервативное, корригирующие остеотомии, артроскопия, эндопротезирование). Ступенчатый подход: консервативная терапия на ранних стадиях; хирургические методы (корригирующие остеотомии, артроскопия, тотальное эндопротезирование) при прогрессировании заболевания и неэффективности консервативного лечения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.13	Врожденный вывих бедра у детей	Врожденный вывих бедра у детей. Современные методы диагностики: клинический осмотр, ультразвуковое исследование суставов, рентгенография. Современные принципы лечения: иерархичность в зависимости от возраста. Консервативное лечение (широкое пеленание, стремена Павлика) в первые месяцы жизни. Хирургическое лечение (закрытое или открытое вправление, корригирующие остеотомии) при поздней диагностике или неэффективности консервативной терапии. Своевременное центрирование головки бедра для нормального развития сустава и профилактики инвалидизирующего артроза.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
2.14	Посттравматические и врожденные неравенства длины конечностей	Посттравматические и врожденные неравенства длины конечностей, методы компенсации. Величина укорочения, возраст пациента, этиология. Современные методы компенсации: у детей – эпифизиодез для коррекции при росте; у детей и взрослых – дистракционный остеосинтез по Илизарову для значительных укорочений; у взрослых – корригирующая остеотомия (укорочение), эндопротезирование. Ортопедическая обувь как современный способ лечения. Восстановление биомеханики, устранение функциональных нарушений, профилактика вторичных деформаций.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.15	Лечение врожденных и приобретенных деформаций стопы	Современные методы лечения врожденных и приобретенных деформаций стопы у детей и взрослых. Дифференцированный подход в зависимости от типа деформации, возраста и эластичности тканей. Консервативное лечение у детей: этапные гипсовые повязки (метод Понсети), ортопедическая обувь, стельки, лечебная физкультура. Хирургическое вмешательство: достижение правильной анатомической формы, безболезненной опороспособности и сохранение функции стопы.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.16	Посттравматические несращения и дефекты костей	Посттравматические несращения и дефекты костей: причины возникновения, профилактика и особенности лечения. Биологические (нарушение кровоснабжения, инфекция) и механические (нестабильность фиксации, дефект мягких тканей) причины. Современные принципы профилактики: стабильный остеосинтез, сохранение кровоснабжения, восстановление мягких тканей. Современные методы лечения: комплексный подход с учетом типа несращения, включающий санацию очага, костную пластику (аутотрансплантат, костные морфогенетические белки), стабильную фиксацию (аппарат Илизарова, пластины) и методы устранения дефектов (костная транспортная пластика, метод Маскуле).	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.17	Доброкачественные опухоли костей и мягких тканей	Доброкачественные опухоли костей и мягких тканей: современные методы и принципы диагностики, лечения. Современные методы диагностики: рентгенография, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Дифференциальная диагностика: исключение злокачественных новообразований с обязательным применением биопсии. Современные методы лечения: преимущественно хирургическое (резекция опухоли в пределах здоровых тканей). Альтернатива при бессимптомном течении, динамическое наблюдение.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.18	Злокачественные опухоли костей и мягких тканей	Злокачественные опухоли костей и мягких тканей: современные методы и принципы диагностики, лечения. Современная комплексная диагностика: оценка клинических симптомов, лучевые методы (рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография) и обязательная морфологическая верификация (биопсия). Современный мультидисциплинарный комбинированный подход к лечению, включающий неoadьювантную и адьювантную полихимиотерапию, хирургическое лечение (широкая резекция, ампутация) и лучевую терапию. Полная абляция опухоли, сохранение функции, повышение выживаемости.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.19	Остеохондропатии костей и суставов	Остеохондропатии костей и суставов: современные методы и принципы диагностики, лечения. Группа заболеваний с асептическим некрозом у детей; клиническая картина, рентгенография по стадиям, магнитно-резонансная томография для раннего выявления. Консервативное лечение	ПК-1, ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		(разгрузка конечности, физиотерапия, лечебная физкультура). Хирургическое вмешательство при неэффективности консервативного лечения и развитии деформации. Сохранение функции сустава, профилактика деформации и раннего остеоартроза.	
2.20	Орфанные и наследственные заболевания опорно-двигательного аппарата	Орфанные и наследственные заболевания опорно-двигательного аппарата. Современные методы диагностики на основе клинической картины, семейного анамнеза, рентгенологических данных и молекулярно-генетического анализа. Комплексный мультидисциплинарный подход к лечению, включающий ортопедическую коррекцию деформаций (ортезы, хирургические вмешательства), медицинскую реабилитацию, лечение осложнений и медико-генетическое консультирование. Симптоматическая терапия, улучшение качества жизни, профилактика инвалидизации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.21	Остеопороз	Остеопороз у детей и взрослых: современные методы и принципы диагностики, профилактики, лечения. Заболевание со снижением костной массы и высоким риском патологических переломов; оценка факторов риска, денситометрия, лабораторные исследования. Профилактика: адекватное потребление кальция и витамина D, физическая активность. Применение современных лекарственных препаратов. Коррекция причины и обеспечение нормального роста костной ткани у детей.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.22	Костные кисты	Костные кисты: доброкачественные опухолеподобные поражения; солитарные и аневризмальные костные кисты. Рентгенография, магнитно-резонансная томография для дифференциальной диагностики со злокачественными опухолями. Современные методы лечения: при солитарных кистах – пункция с инъекцией лекарственных препаратов, краевая резекция; при аневризмальных кистах – тщательный кюретаж и костная пластика. Профилактика патологических переломов, ликвидация очага, восстановление прочности кости.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.23	Сколиоз	Сколиоз: трехплоскостная деформация позвоночника. Современные методы диагностики (клинический осмотр, рентгенография с измерением угла Кобба, магнитно-резонансная томография), классификация по этиологии и типу кривой. Современные методы лечения: консервативная терапия (лечебная гимнастика по Шрот, корсетирование) при умеренных деформациях; хирургическое лечение (инструментарий и спондилодез) при выраженных и прогрессирующих искривлениях; остановка прогрессирования, коррекция деформации, предотвращение осложнений.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.24	Травматические повреждения и врожденные anomalies шейного и верхне-грудного отдела позвоночника	Травматические повреждения и врожденные anomalies шейного и верхне-грудного отделов позвоночника: современные методы диагностики и лечения. Оценка неврологического статуса, рентгенография, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. Консервативное лечение (иммобилизация) при стабильных повреждениях; хирургическая стабилизация (спондилодез) при нестабильности или неврологическом дефиците. Лечение врожденных anomalies: хирургическая декомпрессия и стабилизация при симптомах сдавления спинного мозга или нестабильности; защита спинного мозга, восстановление стабильности позвоночника, коррекция деформации.	ПК-1, ПК-2
2.25	Остеохондроз позвоночника	Остеохондроз позвоночника: дегенеративно-дистрофическое заболевание межпозвонковых дисков и окружающих структур. Современные методы диагностики и лечения: клиническая картина, неврологический осмотр, магнитно-	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		резонансная томография как основной метод визуализации; консервативная терапия на первых этапах; хирургическое вмешательство (микродискэктомия, ламинэктомия) при неэффективности консервативного лечения или наличии выраженной неврологической симптоматики. Купирование болевого синдрома, восстановление функции, предотвращение рецидивов.	
2.26	Спондилолистез	Спондилолистез: смещение позвонка. Современные методы диагностики: клиническая картина, рентгенография, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Современные методы лечения: консервативная терапия (лечебная физкультура, физиотерапия, корсет) при бессимптомном течении и низких степенях смещения; хирургическая декомпрессия и стабилизация (спондилодез) при прогрессировании, стойком болевом синдроме или неврологическом дефиците. Актуальная классификация по этиологии и степени смещения.	ПК-1, ПК-2
2.27	Аддитивные технологии в лечении повреждений и заболеваний позвоночника	Аддитивные технологии в лечении повреждений и заболеваний позвоночника: персонализированный подход: предоперационное планирование с помощью анатомических 3D-моделей, хирургические шаблоны для точной установки имплантатов, создание индивидуальных пористых имплантатов (кейджей, искусственных позвонков) для спондилодеза; повышение точности и безопасности оперативных вмешательств, улучшение интеграции имплантата с костью, сокращение времени оперативного вмешательства.	ПК-2
2.28	Травматические повреждения грудного, поясничного и пояснично-тазового комплекса	Травматические повреждения грудного, поясничного отделов и пояснично-тазового комплекса: современные методы диагностики и лечения. Первичная оценка для быстрого выявления и устранения жизнеугрожающих травм. Неврологический осмотр по шкале оценки травм спинного мозга, определяющий уровень и степень повреждения. Использование компьютерной томографии и магнитно-резонансной терапии. Актуальная классификация повреждений по стабильности. Консервативное лечение (ортопедический режим, ортезирование) при стабильных повреждениях; хирургическая декомпрессия и стабилизация (транспедикулярная фиксация) при нестабильных переломах и неврологическом дефиците.	ПК-1, ПК-2
2.29	Лечение гнойных осложнений после травматологических и ортопедических оперативных вмешательств	Современные методы лечения гнойных осложнений после травматологических и ортопедических оперативных вмешательств: ранняя диагностика на основе клинической картины, лабораторных исследований, лучевых исследований. Радикальная хирургическая санация очага, целенаправленная длительная антибактериальная лекарственная терапия, решение вопроса о сохранении или удалении имплантата в зависимости от стабильности остеосинтеза; антибиотико-содержащие носители, терапия ран отрицательным давлением, реконструктивная хирургия.	ПК-2
2.30	Вопросы медицинской реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	Медицинская реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Современные методы медицинской реабилитации. Особенности медицинской реабилитации пациентов с врожденной патологией, наследственными заболеваниями скелета, приобретенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Особенности медицинской реабилитации детей.	ПК-3
2.31	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.30.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3	Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Современное 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, пациентом, 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-6
4	Модуль 4. Практика		
4.1	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 медицинского 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
4.2	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 медицинского 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	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		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.	
4.3	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 медицинского 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
4.4	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 медицинского 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

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения. Форма и критерии успешного прохождения промежуточной аттестации определяются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. 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 промежуточной аттестации, предусмотренной учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации⁸.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, 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

Пример ситуационной задачи

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

⁷ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

⁸ Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

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. На машине 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, что уменьшит боль, отек и риск спаечного процесса; иммобилизация путем наложения 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 – неопиоидные или опиоидные 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 аутотрансплантатом 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, 3.33.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

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. № 1н¹⁰, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1) лекции модуля 1 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 3 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 40 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек 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.

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

⁹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

¹⁰ 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).

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 4 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. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»	<ol style="list-style-type: none"> 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». 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 2. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии	<ol style="list-style-type: none"> 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». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 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 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	<ol style="list-style-type: none"> 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». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 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.
--	---

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 деятельности¹¹ 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
Модуль 2. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	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) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-травматолога на 5 обучающихся.
Модуль 4. Практика	
4.1. Оказание медицинской помощи детям по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 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; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по педиатрии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-травматолога на 5 обучающихся.
4.2. Оказание медицинской помощи взрослым по профилю «травматология и ортопедия» в амбулаторных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 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; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-травматолога на 5 обучающихся.
4.3. Оказание медицинской помощи	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании

¹¹ 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
детям по профилю «травматология и ортопедия» в стационарных условиях	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) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-травматолога на 5 обучающихся.
4.4. 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) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-травматолога на 5 обучающихся.

15. По решению организации модуль 4 может проводиться полностью или частично в форме стажировки¹².

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

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практик, промежуточной 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 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.

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

¹² Часть 12 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ.