Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Чебоксары)

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России
(г. Чебоксары)
д.м.н., профессор Н.С. Николаев

«20» марта 2020 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»

«ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА»

СРОК ОСВОЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

Чебоксары, 2020 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Хирургическая коррекция деформаций позвоночника» разработана научно-образовательным отделом ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Чебоксары) обсуждена и одобрена на заседании Больничного медицинского совета ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Чебоксары) от «_10_» _февраля_ 2020г. (протокол №_1_), утверждена приказом главного врача от 20 марта 2020г. №66.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа составлена в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным законом от 21.11.2011г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015г. №707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010г. №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей работников, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

Приказом Минтруда России от 12.11.2018 N 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - травматолог-ортопед»;

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014г. № 1109;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказом Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, на совершенствование и (или)

получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Требования к квалификации слушателей. Высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности «Травматология и ортопедия»; сертификат специалиста по специальности «Травматология и ортопедия» без предъявления требований к стажу работы.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-травматологов-ортопедов со сроком освоения 18 академических часов «Хирургическая коррекция деформаций позвоночника» - приобретение и совершенствование слушателями знаний, профессиональных умений и навыков в области хирургии деформаций позвоночника.

Задачи:

1. Овладение теоретическими аспектами коррекции деформаций позвоночника;
2. Обучение обследованию пациентов с деформациями позвоночника;
3. Ознакомление с хирургической анатомией позвоночника;
4. Освоение планирования и техник хирургического лечения деформаций позвоночника;
5. Ознакомление с принципами хирургии деформаций позвоночника.

Трудоемкость освоения — 18 академических часов
1 академический час - 45 минут
1 академический час - 1 ЗЕТ

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- задачи программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

Для формирования профессиональных навыков, необходимых для подготовки и выполнения операции, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Программа ОСК состоит из двух компонентов:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача травматолога-ортопеда, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-травматологов-ортопедов содержатся требования к аттестации специалиста. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) программы;

б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы специалистов;

в) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиническую базу Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Чебоксары);
г) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составлены в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010г. №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей работников, специалистов и служащих», Приказом Минтруда России от 12.11.2018 N 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - травматолог-ортопед»».

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Хирургическая коррекция деформаций позвоночника»

У слушателя совершенствуются следующие *универсальные компетенции* (далее – УК):
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК–1);
- способность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, осуществлению медико-социальной деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками (УК–2);
- способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача травматолога-ортопеда (УК–3);
- способность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну (УК–4).

У слушателя совершенствуются следующие *общепрофессиональные компетенции* (далее – ОПК):
в организационно-управленческой деятельности:
- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные

классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК–1);
в психолого-педагогической деятельности:
- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ОПК–2).

У слушателя должны быть сформированы следующие *профессиональные компетенции* (далее – ПК):
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

Требования к результатам освоения программы

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений при проведении хирургическо1 коррекции деформаций позвоночника.

Врач травматолог-ортопед должен **знать**:
- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации,
- топографическую анатомию позвоночника, забрюшинного пространства и грудной клетки,
- возрастные анатомо-физиологические особенности перестройки опорно-двигательного аппарата разных возрастных групп,
- принципы обследования пациента с патологией позвоночника,
- основы хирургии деформаций позвоночника.

Врач травматолог-ортопед должен **уметь**:

- провести анализ развития и течения деформаций позвоночника;
- провести комплексное обследование пациента с деформацией позвоночника;
- на основании обследования поставить диагноз, а при необходимости провести дифференциальную диагностику различных типов деформаций позвоночника;
- интерпретировать данные дополнительных методов исследования;
- определить наличие показаний и противопоказаний к операции — коррекции деформации позвоночника.

Врач травматолог-ортопед должен **владеть**:

- современными методами получения, обработки и хранения научной информации;
- методами оценки функционального состояния костной и мышечной тканей, периферических нервов и сосудов;
- методами интерпретации полученных результатов;
- современными представлениями по вопросам диагностики и лечения больных с деформациями позвоночника,
- техникой операции — коррекции деформации позвоночника.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателей.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца — Удостоверение о повышении квалификации.

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам основ хирургии деформаций позвоночника.

Основная специальность: Травматология и ортопедия
Срок обучения – 18 академических часов
Форма обучения – очная, с отрывом от работы
Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	Практич занятия	Самостработа	Итоговая аттестация	
1	**Раздел 1. Введение. Типы**	**1,0**	**0,5**	**0,5**	**0**	**0**	**0**	

	деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.							
1.1	Введение, основные цели и задачи курса.	0,5	0,5	0	0	0	0	
1.2	Типы деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.	0,5	0	0,5	0	0	0	
2	**Раздел 2. Обследование пациента с деформацией позвоночника. Особенности анатомо-антропометрических показателей позвонков в деформации. Понятие о балансе. Планирование хирургического вмешательства.**	**3,5**	**2,0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**	
2.1	Необходимый минимум исследований для планирования хирургии деформаций.	1,0	0,5	0,5	0	0	0	
2.2	Особенности анатомии и понятие о фронтальном и сагиттальном балансе.	0,5	0,5	0	0	0	0	
2.3	Подготовка пациента и планирование операции.	1,0	0,5	0,5	0	0	0	
2.3.1	Определение протяженности фиксации.	1,0	0,5	0,5	0	0	0	
3	**Раздел 3. Основные типы хирургических вмешательств при деформациях позвоночника. Возможности современных корригирующих систем. Принципы восстановления сагиттального и фронтального баланса.**	**4,5**	**3,0**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	
3.1	Типы хирургических вмешательств.	1,0	1,0	0	0	0	0	
3.1.1	Доступы к позвоночнику.	1,0	0,5	0	0	0,5	0	
3.2	Современные	1,0	0,5	0	0	0,5	0	

	корригирующие системы.							
3.2.1	Принципы деротации.	0,75	0,5	0	0	0,25	0	
3.3	Возможности восстановления баланса.	0,75	0,5	0	0	0,25	0	
4	**Раздел 4. Типы остеотомий позвоночника. Различные виды фиксации и показания к ним.**	**3,0**	**1,5**	**1,25**	**0**	**0,25**	**0**	
4.1	Классификация остеотомий позвоночника, показания к их применению.	0,5	0,5	0	0	0	0	
4.2	Виды фиксации.	1,0	0,5	0,25	0	0,25	0	
4.2.1	Фиксация, переходящая на таз.	0,75	0,25	0,5	0	0	0	
4.2.2	Фиксация, переходящая на шею.	0,75	0,25	0,5	0	0	0	
5	**Раздел 5. Коррекция идиопатических сколиозов, сколиозов с ранним развитием, врожденных пороков развития позвоночника.**	**2,5**	**1,0**	**0,75**	**0,75**	**0**	**0**	
5.1	Особенности коррекции идиопатических сколиозов.	1,0	0,5	0,25	0,25	0	0	
5.2	Особенности коррекции сколиозов с ранним развитием.	0,75	0,25	0,25	0,25			
5.3	Особенности коррекции врожденных деформаций позвоночника.	0,75	0,25	0,25	0,25			
6	**Раздел 6. Коррекция деформаций взрослых пациентов, нейромышечных и синдромальных деформаций, спондилолистезов.**	**2,5**	**1,0**	**0,75**	**0,75**	**0**	**0**	
6.1	Особенности коррекции деформации у взрослых пациентов.	1,0	0,5	0,25	0,25			
6.2	Особенности коррекции	0,75	0,25	0,25	0,25			

	нейромышечных деформаций и сколиозов на фоне синдромов.							
6.3	Принципы коррекции спондилолистезов высокой степени и низкой степени.	0,75	0,25	0,25	0,25			
	Итоговая аттестация	**1,0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,0**	зачет
Всего		18,0	9,0	4,75	1,5	1,75	1,0	

Календарный план-график проведения занятий

Занятия	Количество часов в день				
	1	2	3	4	5
Теоретические (лекционные) занятия	2,5	2,5	2,0	2,0	-
Симуляционный курс	1,0	1,25	1,25	1,25	-
Практические занятия	-	0,5	0,5	0,5	-
Самостоятельная работа	0,5	0,25	0,5	0,5	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	1,0

V. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (РАЗДЕЛОВ)

Раздел 1. Введение. Типы деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1	Введение. Основные цели и задачи курса
1.2	Типы деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.

Раздел 2. Обследование пациента с деформацией позвоночника. Особенности анатомо-антропометрических показателей позвонков в деформации. Понятие о балансе. Планирование хирургического вмешательства.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1	Необходимый минимум исследований для планирования хирургии деформаций
2.2.	Особенности анатомии и понятие о фронтальном и сагиттальном балансе
2.3	Подготовка пациента и планирование операции
2.3.1	Определение протяженности фиксации

Раздел 3. Основные типы хирургических вмешательств при деформациях позвоночника. Возможности современных корригирующих систем. Принципы восстановления сагиттального и фронтального баланса.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Типы хирургических вмешательств при деформациях позвоночника
3.1.1	Оперативные доступы к позвоночнику
3.2	Современные корригирующие системы
3.2.1	Принципы деротации
3.3	Возможности восстановления баланса

Раздел 4. Типы остеотомий позвоночника. Различные виды фиксации и показания к ним.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Классификация остеотомий позвоночника, показания к их применению
4.2	Виды фиксации
4.2.1	Фиксация, переходящая на таз
4.2.2	Фиксация, переходящая на шею

Раздел 5. Коррекция идиопатических сколиозов, сколиозов с ранним развитием, врожденных пороков развития позвоночника.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1	Особенности коррекции идиопатических сколиозов
5.2	Особенности коррекции сколиозов с ранним развитием
5.3	Особенности коррекции врожденных деформаций позвоночника

Раздел 6. Коррекция деформаций взрослых пациентов, нейромышечных и синдромальных деформаций, спондилолистезов.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
6.1	Особенности коррекции деформации у взрослых пациентов
6.2	Особенности коррекции нейромышечных деформаций и сколиозов на фоне синдромов
6.3	Принципы коррекции спондилолистезов высокой степени и низкой степени

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Введение, основные цели и задачи курса.	1.1, 1.2	УК-1, ОПК-1

	Типы деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.		
2.	Необходимый минимум исследований для планирования хирургии деформаций. Особенности анатомии и понятие о фронтальном и сагиттальном балансе. Подготовка пациента и планирование операции. Определение протяженности фиксации.	2.1,2.2, 2.3, 2.3.1	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
3.	Типы хирургических вмешательств. Доступы к позвоночнику. Современные корригирующие системы. Принципы деротации. Возможности восстановления баланса.	3.1, 3.1.1, 3.2, 3.2.2, 3.3	УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6
4.	Классификация остеотомий позвоночника, показания к их применению. Виды фиксации. Фиксация, переходящая на таз. Фиксация, переходящая на шею.	4.1, 4.2, 4.2.1, 4.2.2	УК-1, ПК-6
5.	Особенности коррекции идиопатических сколиозов. Особенности коррекции сколиозов с ранним развитием. Особенности коррекции врожденных деформаций позвоночника.	5.1, 5.2, 5.3	УК-1, ПК-6
6.	Особенности коррекции деформации у взрослых пациентов. Особенности коррекции нейромышечных деформаций и сколиозов на фоне синдромов. Принципы коррекции спондилолистезов высокой степени и низкой степени.	6.1, 6.2, 6.3	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6

Освоение симуляционного курса:

№	Тема занятий	Содержание занятий	Формируемые компетенции
1.	Типы деформаций позвоночника. Основные классификации деформаций.	1.2	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6
2.	Необходимый минимум исследований для планирования хирургии деформаций. Подготовка пациента и планирование операции. Определение протяженности фиксации.	2.1, 2.3, 2.3.1	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6
3.	Классификация остеотомий позвоночника, показания к их применению. Виды фиксации. Фиксация, переходящая на таз. Фиксация,	4.1, 4.2, 4.2.1, 4.2.2	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6

	переходящая на шею.		
4.	Особенности коррекции идиопатических сколиозов. Особенности коррекции сколиозов с ранним развитием. Особенности коррекции врожденных деформаций позвоночника.	5.1, 5.2, 5.3	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6
5.	Особенности коррекции деформации у взрослых пациентов. Особенности коррекции нейромышечных деформаций и сколиозов на фоне синдромов. Принципы коррекции спондилолистезов высокой степени и низкой степени.	6.1, 6.2, 6.3	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6

Тематика практических занятий:

№	Тема занятий	Содержание занятий	Формируемые компетенции
1.	Особенности коррекции идиопатических сколиозов. Особенности коррекции сколиозов с ранним развитием. Особенности коррекции врожденных деформаций позвоночника.	5.1, 5.2, 5.3	УК-1, УК-3, УК-4ПК-5, ПК-6
2.	Особенности коррекции деформации у взрослых пациентов. Особенности коррекции нейромышечных деформаций и сколиозов на фоне синдромов. Принципы коррекции спондилолистезов высокой степени и низкой степени.	6.1, 6.2, 6.3	УК-1, ПК-6

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература

1. Ваккаро, Александр Р. Хирургия позвоночника. Оперативная техника [Текст] : перевод второго издания / Александр Р. Ваккаро, Илай М. Барон ; пер. с англ. М. П. Дружинина под. ред. Ю. А. Щербука. - Москва : Изд-во Панфилова, 2015. - 422 с. : ил., цв. ил.; 29 см.; ISBN 978-5-91839-068-9 Пер.: Vaccaro, Alexander R. Spine surgery. Operative techniques 2nd ed. Elsevier
2. Фомичев, Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника: практическое пособие / Н.Г. Фомичев, М.В. Михайловский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2002. – 424 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57170 (дата обращения: 04.02.2020). – ISBN 5-94087-027-9. – Текст: электронный. Klinebcrg EO. Adult Lumbar Scoliosis: A Clinical Guide to Diagnosis and Management:Springer; 2017. — 295p.
3. Wang M., Lu Y., Mummaneni P.V., Anderson D.G. Minimally invasive spinal deformity surgery: Springer; 2016. — 411p.

4. Cervical Spine, The, 51h Edition // Editors: E.C. Benzel // Lippincott Williams & Wilkins. 2012 —1594p.
5. Decision making in spinal care // Edited by D.G. Anderson, A.R. Vaccarcx-ZmI ed. // Thieme Medical Fab. — 2013 — 612p.
6. Markowitz E.N. The spine, sixth edition // Elsevier Saunders A/ 2011
7. Spinal instrumentation: surgical techniques // Edited by Б.H. Kim, A.R. Vaccaro, R.G. Fessler. //Thieme Medical Fab. — 2005 — 1330p.
8. Spine surgery: tricks ofthetrade//Ec1ited by A.R. Vaccaro, T.J. Albert.—2l ed. // Thieme Medical Pab. — 2009 — 321p.
9. Spine surgery: techniques, complication avoidance and management // Edited by E.C. Benzel MD ed. //Elsevier Saunders — 2012 — 1938p.
10. Roussouly P, Nnadi C. Sagittal plane defonnity: an overview of interpretation and management, European spine joumal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society. 2010 11 Nov;19(11):1824—1836.
11. Wang L., Lee, Kim. Complications and outcomes of surgery for degenerative lumbar deformity in elderly patients. Orthopedic Research and Reviews. 2013: 1 1.
12. Wang Y. 61 814 Classification and surgical decision making of ankylosing spondylitiskyghosis: Scoliosis Research Society 49"1 Annual Meeting and Course. P. 128.
13. Zhang YG, Song K, Zheng GQ, Zhang XS, Mao K, Liu H, Wang Y. The management of thoracolumbar kyphotic deformity in ankylosing spoudyh'tis. InSpinal Osteotomy 2015 (pp.149—162).
14. John A. Herring, MD, Chief of Staff Emeritus, Texas Scottish Rite Hospital for Children; Professor of Orthopaedic Surgery, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas. Tachdjian's Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children: Expert Consult: Online and Print, 3- Volume Set (2 Volumes in ... Volume Online Only) (Pediatric Orthopedics) 5th Edition. Saunders; 5 edition (December 5, 2013). 1696p.
15. John M. Flynn (Author, Editor), Wudbhav N. Sankar (Author), Sam W. Wiesel MD (Editor). Operative Techniques in Pediatric Orthopaedic Surgery 2nd Edition, Kindle Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2 edition (December 7, 2015). 1160 p.

Программное обеспечение:

1. Операционные системы: Windows 7, Windows 8.
2. Офисные пакеты: MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010.
3. Текстовый редактор: Word.
4. Антивирусное обеспечение ПО: антивирус Kaspersky.

Базы данных, информационно справочные системы:

1. Российское образование http://www.edu.ru (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы, законодательство, глоссарий).
2. Медицина https://www.medicina.ru/ (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные разделы, законодательство, глоссарий).
3. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования http://www.sovetnmo.ru/.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учреждение имеет специальные помещения для проведения лекционных занятий, практических занятий, для проведения обучающего симуляционного курса, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет». Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Библиотечный фонд и электронная библиотека укомплектованы печатными и электронными изданиями обязательной и дополнительной литературы.

Учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах и подлежит ежегодному обновлению).

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах и подлежит ежегодному обновлению.

Для проведения лекций, семинаров, практических занятий имеется компьютеры, мультимедийные проекторы, видеозаписи основных хирургических вмешательств, наборы для Work-shop и симуляторы для проведения операций и др.

Наименование программы	Наименование оборудования учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Основы артроскопии коленного сустава	• учебный класс, • библиотека с читальным залом, • операционный блок, • клинические отделения Учебное оборудование: • Комплекс для мультимедийных презентаций (Ноутбук, проекционная система, проектор), • Система телевизионного наблюдения за операциями, • Экран со штативом, • Флипчарт, • Негатоскоп, • Скелет человека Хирургическое оборудование: • Комплекс артроскопический с набором инструментов и оптик, • Инструмент хирургический с электрическим приводом (дрель), • Аппарат высокочастотной хирургии с холодноплазменной коагуляцией Симуляционное оборудование • Виртуальный симулятор артроскопии «ArthroVR» с обратной тактильной связью (модуль «Базовые	428020 г.Чебоксары, ул. Ф.Гладкова, д.33

	навыки», в т.ч. с аппаратным обеспечением, компьютером, монитором, стойкой тележкой), - модуль «Артроскопия коленного сустава»	

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача травматолога-ортопеда в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примеры тестовых заданий итоговой аттестации

1. Основная хирургическая классификация идиопатических сколиозов:
- Ленке
- Шваб
- Лоунштейн
- Чаклин
2. Основной способ измерения величины деформации:
- Кобб
- Фергюссон
- Абальмасова
- Харрингтона
3. Дифференциально-диагностический тест определения сколиотической деформации:
- Тест Адамса
- Тест Стагнара
- Тест Михаэлиса
- Тест Нэша-Мо
4. Неизменный показатель(константа) пояснично-тазовых взаимоотношений в расчете сагиттального баланса:
- PI индекс
- PT индекс
- SS индекс
- LL индекс
5. Основные рентгенологические показания для корсетотерапии идиопатического сколиоза:
- Деформация от 0-19 градусов
- Деформация от 20-39 градусов
- Деформация от 40-59 градусов
- Деформация от 60-79 градусов
6. Основная классификация дегенеративных сколиозов, принятая SRS:
- Швабб
- Ленке
- Виталь
- Лоунштейн
7. Типы пороков развития позвоночника:

- Все перечисленное
- Нарушение формирования
- Нарушение сегментации
- Нарушение слияния

8. Ранние сколиозы – это:
- Сколиозы с развитием до 10 лет
- Сколиозы с развитием до 11 лет
- Сколиозы с развитием до 12 лет
- Сколиозы с развитием до 14 лет

9. Основная классификация типов систем для коррекции ранних сколиозов:
- Скаггс
- Ленке
- Ванг
- Соренсен

10. Рентгенологический признак болезни Шоермана:
- Признак Соренсена
- Признак Нэш-мо
- Признак Харрингтона
- Признак легавого щенка

11. Сколько типов сколиозов по классификации Ленке:
- 6
- 4
- 5
- 8

12. Наиболее частый тип идиопатического сколиоза по классификации Ленке:
- 1 тип
- 3 тип
- 5 тип
- 6 тип

13. Какие из типов деформаций по ленке возможно корригировать из передне-бокового доступа:
- 1,5
- 2,6
- 2,4
- 3,5

14. Классификация остеотомий позвоночника носит имя:
- Швабб
- Понте
- Смит-Петерсен
- Томпсон

15. Остеотомия 2 типа – это:
- Резекция нижнего и верхнего суставных отростков смежных позвонков
- Резекция нижнего суставного отростка вышележащего позвонка
- Клиновидная резекция тела позвонка

- Тотальная резекция тела позвонка

16. Процедура PSO – это:

- Остеотомия 3 типа
- Остеотомия 2 типа
- Остеотомия 5 типа
- Остеотомия 1 типа

17.При какой степени спондилолистеза по Мэрдинг возможен остеосинтез дуги:

- 1 степень
- 2 степень
- 3 степень
- 4 степень

18.Наиболее значимые уровни в коррекции поясничного лордоза:

- L4-5, L5-S1
- L3-4, L4-5
- L2-3, L3-4
- Все