

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»
Департамента здравоохранения города Москвы»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 ДЕТСКАЯ ОРТОПЕДИЯ

Специальность

31.08.66 Травматология и ортопедия

Направленность (профиль) программы

Травматология и ортопедия

Квалификация

Врач-травматолог-ортопед

Форма обучения

Очная

Москва 2025

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Тематический план	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины	7
Тема 1. Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей	7
Тема 2. Врожденные пороки и деформации опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, косолапость, воронкообразная грудная клетка, сколиоз. Современные подходы к диагностике и лечению	9
Тема 3. Приобретенные деформации и заболевания скелета у детей: болезнь Пертеса, остеохондропатии, деформации позвоночника, дисплазии. Ортопедическая коррекция деформаций у детей разного возраста.....	10
Тема 4. Детская онкоортопедия: особенности диагностики, лечения и реабилитации при опухолях костей и мягких тканей у детей. Органосохраняющие и реконструктивные операции	12
Тема 5. Современные технологии в детской ортопедии: эндоскопические, малоинвазивные и высокотехнологичные методы коррекции деформаций у детей. Участие ортопеда в мультидисциплинарных командах.....	13
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	15
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины	15
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	16
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	17
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	18
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	20
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	20
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	21
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
6.1.1. Учебная литература	22
6.1.2. Нормативные правовые акты.....	24
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	27
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	27

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Детская ортопедия является формирование у обучающихся системы теоретических знаний, профессиональных умений и практических навыков, необходимых для самостоятельного осуществления профессиональной деятельности врача-травматолога-ортопеда в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе ординатуры. Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению профессиональных задач в рамках профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности с учетом профиля подготовки, принципов доказательной медицины, медицинской этики и действующих нормативных требований.

Для достижения поставленной цели дисциплина Детская ортопедия ставит перед собой следующие задачи:

в области профилактической деятельности: сформировать у обучающихся готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, участию в профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и диспансерном наблюдении, а также к сбору и медико-статистическому анализу информации о состоянии здоровья населения;

в области диагностической деятельности: обеспечить освоение обучающимися современных методов клинической, лабораторной, инструментальной и иной диагностики, необходимых для выявления заболеваний и патологических состояний, диагностики неотложных состояний, а также участия в проведении медицинской экспертизы в пределах профессиональной компетенции;

в области лечебной деятельности: подготовить обучающихся к оказанию специализированной медицинской помощи, участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, а также к оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях в пределах компетенции врача-специалиста;

в области реабилитационной деятельности: сформировать у обучающихся знания и навыки, необходимые для участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом клинического состояния пациента и этапа оказания медицинской помощи;

в области психолого-педагогической деятельности: развить у обучающихся способность к эффективному взаимодействию с пациентами, их родственниками и законными представителями, а также готовность к осуществлению санитарно-просветительной работы и формированию мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

в области организационно-управленческой деятельности: сформировать у обучающихся готовность к применению основных принципов организации оказания медицинской помощи, ведению учетно-отчетной документации, участию в оценке качества медицинской помощи, соблюдению требований охраны труда, техники безопасности и информационной безопасности в медицинской организации.

Таким образом, освоение дисциплины Детская ортопедия предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование

широкого спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-травматолога-ортопеда.

2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Детская ортопедия входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом курсе в(о) втором семестре.

Общая трудоемкость дисциплины Детская ортопедия составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (второй семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Детская ортопедия у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
Лечебная деятельность	
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы и их значение для диагностики и лечения травм и ортопедических заболеваний; - классификацию повреждений и ортопедических заболеваний, принципы их кодирования по МКБ; - современные методы диагностики в травматологии и ортопедии (рентгенография, КТ, МРТ, УЗИ суставов и др.); - основные принципы консервативного и оперативного лечения травм, переломов, вывихов, дегенеративных и воспалительных заболеваний суставов и костей; - основы медицинской реабилитации, профилактики осложнений и диспансерного наблюдения пациентов после травм и ортопедических операций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить клинический осмотр и функциональную оценку опорно-двигательного аппарата; - определять показания к срочной или плановой помощи пациентам с травмами или ортопедической патологией; - выбирать и обосновывать тактику лечения: иммобилизация, репозиция, оперативное вмешательство, реабилитация; - назначать и интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных методов обследования в травматолого-ортопедической практике; - оформлять медицинскую документацию (история болезни, протоколы обследований, выписки и др.) в соответствии с нормативными требованиями.

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
	<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - техниками оказания неотложной помощи при травмах (переломах, вывихах, ранениях, ожогах опорно-двигательного аппарата); - методами временной и постоянной иммобилизации, в том числе наложением шин, гипсовых и пластиковых повязок; - основами ортопедического приёма: оценкой деформаций, нарушений осанки, укорочения конечностей, нестабильности суставов; - навыками назначения ЛФК, физиотерапии, ортезирования и протезирования в рамках комплексного лечения; - алгоритмами диспансерного наблюдения и маршрутизации пациентов по ортопедическому профилю.

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план

п/п	Наименование темы (раздела), формы промежуточной аттестации	ВСЕГО контактной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	ВСЕГО академических часов
			Лекции	Семинары	Практическая подготовка, в том числе: Практические занятия	Консультации: индивидуальные и/или групповые		
2 семестр								
1	Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей	6	2	2	2		2	8
2	Врожденные пороки и деформации опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, косолапость, воронкообразная грудная клетка, сколиоз. Современные подходы к диагностике и лечению	4			4		2	6
3	Приобретенные деформации и заболевания скелета у детей: болезнь Пертеса,	4			4		2	6

п/п	Наименование темы (раздела), формы промежуточной аттестации	ВСЕГО контактной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	ВСЕГО академических часов
			Лекции	Семинары	Практическая подготовка, в том числе: Практические занятия	Консультации: индивидуальные и/или групповые		
	остеохондропатии, деформации позвоночника, дисплазии. Ортопедическая коррекция деформаций у детей разного возраста							
4	Детская онкоортопедия: особенности диагностики, лечения и реабилитации при опухолях костей и мягких тканей у детей. Органосохраняющие и реконструктивные операции	4			4		2	6
5	Современные технологии в детской ортопедии: эндоскопические, малоинвазивные и высокотехнологичные методы коррекции деформаций у детей. Участие ортопеда в мультидисциплинарных командах	6	2	2	2		3	9
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1				1		1
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	Всего за 2 семестр:	25	4	4	16	1	11	36
	Итого по дисциплине:	25	4	4	16	1	11	36

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины

Тема 1. Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей

Лекция (2 часа)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Возрастные анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы у детей раннего, дошкольного, школьного и подросткового возраста.
- 2) Строение детской кости, особенности минерализации, кровоснабжения и биомеханических свойств костной ткани в различные возрастные периоды.
- 3) Зоны роста костей: анатомическое строение, физиологическая роль, сроки закрытия, клиническое значение при травмах и ортопедических заболеваниях.

4) Особенности формирования суставов, мышц, связочного аппарата и позвоночника у детей.

5) Регенерация костной ткани у детей: этапы репаративного остеогенеза, факторы, влияющие на консолидацию и ремоделирование.

6) Практическое значение возрастных особенностей детского скелета для диагностики, выбора лечебной тактики и прогноза.

Семинар (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Сравнительная характеристика костно-мышечной системы ребенка и взрослого пациента.

2) Клиническое значение зон роста при интерпретации рентгенограмм и планировании лечения.

3) Возрастные варианты нормы осанки, походки, формы конечностей и стоп у детей.

4) Факторы риска нарушения роста и развития костно-мышечной системы в детском возрасте.

5) Типичные диагностические ошибки при оценке анатомо-функционального состояния опорно-двигательного аппарата у детей.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Алгоритм ортопедического осмотра ребенка с учетом возраста.

2) Оценка осанки, формы позвоночника, грудной клетки, нижних конечностей и стоп в детском возрасте.

3) Интерпретация клинических и лучевых признаков нормального роста и развития костной ткани.

Практико-ориентированные задания:

1) Провести демонстрационный клинический осмотр ребенка по ортопедическому профилю с заполнением схемы объективного статуса.

2) Сопоставить возраст пациента с нормальными анатомо-функциональными показателями и сформулировать заключение о наличии или отсутствии ортопедической патологии.

3) Проанализировать учебный набор рентгенограмм детского скелета, обозначить зоны роста и описать возрастные особенности костной ткани.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить этапы физикального обследования опорно-двигательного аппарата у детей.

2) Изучить возрастные особенности строения длинных трубчатых костей, суставов и позвоночника.

3) Подготовить краткий перечень факторов, влияющих на регенерацию костной ткани в детском возрасте.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить структурированный конспект по возрастным анатомо-физиологическим особенностям костно-мышечной системы у детей и составить сравнительную таблицу «Возрастной период — анатомические особенности — клиническое значение для травматолога-ортопеда». В таблицу включить сведения о зонах роста, особенностях суставов, позвоночника, мышц и регенерации костной ткани. Итогом работы должна стать таблица и краткий вывод о том, как возраст ребенка влияет на диагностику и выбор тактики лечения.

Форма самостоятельной работы: аналитическая таблица и структурированный конспект.

Тема 2. Врожденные пороки и деформации опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, косолапость, воронкообразная грудная клетка, сколиоз. Современные подходы к диагностике и лечению

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Клинические формы дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра у детей.
- 2) Современные методы скрининга, клинической диагностики и лучевой верификации патологии тазобедренных суставов.
- 3) Принципы этапного лечения врожденного вывиха бедра и косолапости в зависимости от возраста ребенка.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Разобрать клинический случай ребенка с подозрением на дисплазию тазобедренного сустава: сформулировать план обследования, интерпретировать данные ультразвукового и рентгенологического исследования, определить тактику лечения.
- 2) Составить алгоритм первичного ведения пациента с врожденной косолапостью с указанием целей консервативной коррекции, сроков этапных гипсований и критериев эффективности лечения.
- 3) Оформить фрагмент медицинской документации с предварительным диагнозом, планом обследования и маршрутизацией пациента.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Изучить клинические признаки дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра.
- 2) Повторить основные рентгеноанатомические ориентиры тазобедренного сустава у детей.
- 3) Подготовить сведения о современных принципах лечения косолапости.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Врожденные деформации грудной клетки и позвоночника у детей: клинические проявления, степень функциональных нарушений, показания к консультациям смежных специалистов.

2) Диагностический алгоритм при воронкообразной деформации грудной клетки и врожденном сколиозе.

3) Консервативные и оперативные подходы к лечению врожденных деформаций позвоночника и грудной клетки.

Практико-ориентированные задания:

1) Провести анализ клинической ситуации ребенка с деформацией грудной клетки: определить объем обследования, показания к хирургической коррекции и план послеоперационной реабилитации.

2) Оценить набор рентгенограмм позвоночника ребенка, определить тип деформации, степень искривления и лечебную тактику.

3) Составить памятку для родителей по вопросам наблюдения, ортезирования и сроков контрольных осмотров при врожденных деформациях позвоночника.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить классификацию врожденных деформаций грудной клетки и позвоночника.

2) Повторить критерии оценки сколиотической деформации по лучевым данным.

3) Подготовить краткое сообщение о показаниях к оперативной коррекции врожденных деформаций.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить сравнительную аналитическую таблицу по врожденным порокам и деформациям опорно-двигательного аппарата у детей: нозологическая форма, возраст выявления, основные симптомы, методы диагностики, консервативное лечение, показания к операции, принципы диспансерного наблюдения. Итогом работы должен быть заверченный учебный материал, пригодный для использования при разборе клинических случаев.

Форма самостоятельной работы: аналитическая таблица с кратким письменным заключением.

Тема 3. Приобретенные деформации и заболевания скелета у детей: болезнь Пертеса, остеохондропатии, деформации позвоночника, дисплазии. Ортопедическая коррекция деформаций у детей разного возраста

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Болезнь Пертеса и основные остеохондропатии детского возраста: этиология, стадии, клиническая картина и осложнения.

2) Роль клинического осмотра, рентгенографии, магнитно-резонансной томографии и функциональной оценки при заболеваниях тазобедренного сустава у детей.

3) Принципы разгрузки, ортезирования, консервативного лечения и показания к хирургической коррекции при болезни Пертеса и остеохондропатиях.

Практико-ориентированные задания:

1) Разобрать клинический случай ребенка с болевым синдромом и хромотой: провести дифференциальную диагностику между болезнью Пертеса, транзиторным синовитом и дисплазией тазобедренного сустава.

2) Интерпретировать результаты рентгенографии тазобедренных суставов и определить стадию заболевания.

3) Составить индивидуальный план лечения и наблюдения пациента с указанием режима, методов разгрузки и этапов контроля эффективности.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить стадии болезни Пертеса и признаки остеохондропатий на лучевых изображениях.

2) Повторить принципы ортопедического режима у детей с патологией тазобедренного сустава.

3) Подготовить перечень возможных осложнений при поздней диагностике заболевания.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Приобретенные деформации позвоночника и конечностей у детей: клинко-ортопедическая характеристика, факторы прогрессирования.

2) Возрастные подходы к ортопедической коррекции деформаций: наблюдение, лечебная физкультура, корсетотерапия, аппаратные и хирургические методы.

3) Диспансерное наблюдение детей с деформациями скелета и критерии оценки эффективности лечения.

Практико-ориентированные задания:

1) Провести анализ клинической ситуации ребенка со сколиотической деформацией: определить объем обследования, степень риска прогрессирования и тактику коррекции.

2) Составить план ортопедической коррекции деформации конечности у ребенка с учетом возраста, выраженности нарушения и прогноза роста.

3) Оформить проект выписки с рекомендациями по реабилитации, ортезированию и срокам контрольных осмотров.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить классификацию деформаций позвоночника и конечностей у детей.

2) Повторить показания к корсетотерапии и хирургической коррекции при прогрессирующих деформациях.

3) Подготовить примеры схем диспансерного наблюдения детей с приобретенной ортопедической патологией.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить письменный обзор по одной из нозологических форм темы с обязательным отражением клинических проявлений, методов диагностики, принципов лечения и реабилитации. Дополнительно составить таблицу дифференциальной диагностики для трех сходных состояний детского возраста. Результатом должен стать краткий обзор и таблица, позволяющие обосновывать клиническое решение.

Форма самостоятельной работы: письменный обзор и таблица дифференциальной диагностики.

Тема 4. Детская онкоортопедия: особенности диагностики, лечения и реабилитации при опухолях костей и мягких тканей у детей. Органосохраняющие и реконструктивные операции

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Опухоли костей и мягких тканей у детей: клиническая настороженность, ведущие симптомы, принципы онкоортопедического маршрута.
- 2) Диагностический алгоритм при подозрении на опухоль костно-мышечной системы у ребенка: лабораторные, лучевые и морфологические методы.
- 3) Междисциплинарное взаимодействие травматолога-ортопеда, детского онколога, лучевого диагноста и реабилитолога.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Проанализировать клинический случай ребенка с подозрением на опухоль кости: сформулировать предварительный диагноз, определить объем обследования и последовательность консультаций специалистов.
- 2) Выполнить описание учебного набора рентгенограмм и томограмм при опухолевом поражении костной ткани, выделить признаки, требующие срочного онкологического дообследования.
- 3) Составить алгоритм маршрутизации пациента и правила информирования родителей о необходимости специализированного лечения.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Изучить основные клинические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей костей у детей.
- 2) Повторить возможности рентгенографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии в онкоортопедии.
- 3) Подготовить сведения о роли биопсии в верификации диагноза.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Принципы органосохраняющего хирургического лечения и реконструкции при опухолях костей и мягких тканей у детей.
- 2) Послеоперационное ведение, профилактика осложнений и особенности медицинской реабилитации в детской онкоортопедии.

3) Оценка функционального результата, использование ортезов и технических средств реабилитации.

Практико-ориентированные задания:

1) Разработать план послеоперационного наблюдения и реабилитации ребенка после органосохраняющей операции.

2) Сопоставить варианты реконструктивного лечения в зависимости от локализации опухоли, возраста пациента и прогноза роста сегмента.

3) Оформить проект выписки с рекомендациями по режиму, реабилитации, контролю осложнений и дальнейшему диспансерному наблюдению.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить основные виды органосохраняющих и реконструктивных вмешательств в детской онкоортопедии.

2) Повторить принципы профилактики послеоперационных осложнений.

3) Подготовить перечень критериев оценки эффективности медицинской реабилитации у детей после онкоортопедических операций.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить клинико-диагностическую схему ведения ребенка с подозрением на опухоль кости или мягких тканей. В работе отразить этапы первичного осмотра, перечень обязательных исследований, принципы направления в специализированный центр, возможные варианты хирургического лечения и задачи медицинской реабилитации. Итогом должен стать алгоритм ведения пациента в виде структурированной схемы.

Форма самостоятельной работы: алгоритм ведения клинического случая.

Тема 5. Современные технологии в детской ортопедии: эндоскопические, малоинвазивные и высокотехнологичные методы коррекции деформаций у детей.

Участие ортопеда в мультидисциплинарных командах

Лекция (2 часа)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Современные тенденции развития детской ортопедии: малоинвазивные, эндоскопические и высокотехнологичные методы лечения.

2) Показания и ограничения к применению артроскопических, навигационных, роботизированных и реконструктивных технологий у детей.

3) Принципы выбора технологии коррекции деформаций с учетом возраста ребенка, стадии роста и функционального прогноза.

4) Роль предоперационного планирования, трехмерного моделирования и индивидуализированных имплантов в детской ортопедии.

5) Особенности послеоперационного сопровождения и реабилитации после высокотехнологичных вмешательств.

6) Место травматолога-ортопеда в мультидисциплинарной команде при ведении сложных пациентов детского возраста.

Семинар (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Преимущества и ограничения малоинвазивных технологий в сравнении с традиционными вмешательствами.
- 2) Критерии отбора детей для высокотехнологичной ортопедической помощи.
- 3) Взаимодействие травматолога-ортопеда с детским хирургом, нейрохирургом, генетиком, онкологом, реабилитологом и врачом лучевой диагностики.
- 4) Организация маршрутизации пациента и преемственность на этапах лечения и реабилитации.
- 5) Этические и коммуникативные аспекты работы с ребенком и его законными представителями при выборе сложной технологии лечения.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Выбор малоинвазивной или высокотехнологичной методики коррекции при различных деформациях у детей.
- 2) Предоперационное планирование и оценка рисков осложнений.
- 3) Распределение задач между специалистами мультидисциплинарной команды.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Разобрать клинический случай ребенка со сложной деформацией и предложить обоснованный вариант современного хирургического или малоинвазивного лечения.
- 2) Составить план мультидисциплинарного обсуждения пациента с указанием ролей участников команды, объема дообследования и ожидаемых результатов.
- 3) Подготовить проект информированного объяснения для родителей о целях лечения, ожидаемом эффекте и возможных рисках.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Изучить примеры современных высокотехнологичных вмешательств в детской ортопедии.
- 2) Повторить принципы предоперационного планирования и послеоперационного сопровождения.
- 3) Подготовить перечень специалистов, привлекаемых к ведению детей со сложной ортопедической патологией.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (3 часа)

Задание:

Подготовить мини-проект по одной из современных технологий детской ортопедии. В работе необходимо раскрыть показания к применению технологии, противопоказания, возрастные ограничения, этапы предоперационного планирования, возможные осложнения, принципы реабилитации и особенности междисциплинарного взаимодействия. Итог работы должен включать структурированное описание технологии,

схему маршрутизации пациента и краткое аналитическое заключение о ее преимуществах и ограничениях.

Форма самостоятельной работы: мини-проект с аналитическим заключением.

5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Врожденные пороки и деформации опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, косолапость, воронкообразная грудная клетка, сколиоз. Современные подходы к диагностике и лечению	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Приобретенные деформации и заболевания скелета у детей: болезнь Пертеса, остеохондропатии, деформации позвоночника, дисплазии. Ортопедическая коррекция деформаций у детей разного возраста	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Детская онкоортопедия: особенности диагностики, лечения и реабилитации при опухолях костей и мягких тканей у детей. Органосохраняющие и реконструктивные операции	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Современные технологии в детской ортопедии: эндоскопические, малоинвазивные и высокотехнологичные методы коррекции деформаций у детей. Участие ортопеда в мультидисциплинарных командах	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ

5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль осуществляется в форме мини-тестов, устных опросов и решения клинических задач по каждой теме.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

Тема 1. Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какая анатомо-физиологическая особенность детской кости в наибольшей степени объясняет возможность поднадкостничных переломов и переломов по типу «зеленой веточки»?

- а) Тонкая и легко разрывающаяся надкостница
- б) Толстая, эластичная и хорошо кровоснабжаемая надкостница
- в) Полное закрытие зон роста
- г) Преобладание компактного вещества над губчатым

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между анатомо-физиологической особенностью детского скелета и ее клиническим значением.

- а) Толстая и эластичная надкостница
- б) Наличие открытых зон роста
- в) Высокое содержание хрящевой ткани в отдельных анатомических структурах
- г) Высокая васкуляризация костной ткани
- 1) Быстрое ремоделирование и активная репарация
- 2) Возможность поднадкостничных переломов
- 3) Риск нарушения роста сегмента при травме
- 4) Ограниченная визуализация части структур на рентгенограммах у детей раннего возраста

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность этапов первичного ортопедического осмотра ребенка.

- а) Оценка походки, осанки и общей двигательной активности
- б) Сбор жалоб и анамнеза у ребенка и родителей
- в) Локальный осмотр, пальпация и функциональные пробы
- г) Анализ данных дополнительных методов исследования и формулировка заключения

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется неполный перелом детской кости, при котором один кортикальный слой сохраняет непрерывность вследствие эластичности кости?

Ответ:

Задание 2:

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Задача 1. Мальчик 8 лет упал во время игры на вытянутую руку. Жалуется на боль в предплечье, движения ограничены умеренно. При осмотре отмечаются припухлость и локальная болезненность без грубой деформации. На рентгенограмме выявлено нарушение целостности только одной кортикальной пластинки лучевой кости с сохранением второй.

Вопросы:

- 1) Какой вариант повреждения наиболее вероятен в данном случае?
- 2) Какие возрастные особенности костной ткани ребенка объясняют характер перелома?
- 3) Какую тактику лечения следует выбрать на первичном этапе?
- 4) Какие особенности прогноза и последующего наблюдения характерны для таких повреждений у детей?

Задание 3:

Теоретические вопросы:

1. Какие возрастные анатомо-физиологические особенности отличают костно-мышечную систему ребенка от костно-мышечной системы взрослого?

5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей: возрастные анатомо-физиологические особенности детского скелета. Зоны роста. Особенности регенерации костной ткани у детей

Самостоятельная работа

Содержание задания: Изучить учебные и методические материалы по возрастным анатомо-физиологическим особенностям костно-мышечной системы у детей и на их основе подготовить структурированный конспект. В ходе работы необходимо последовательно выделить особенности строения костной ткани, суставов, позвоночника, мышц и связочного аппарата в различные возрастные периоды, отдельно отразить роль зон роста и значение возрастных изменений для клинической практики. Затем требуется составить сравнительную таблицу «Возрастной период - анатомические особенности - клиническое значение для травматолога-ортопеда», включив в нее сведения о зонах роста, регенерации костной ткани, возрастных вариантах нормы и особенностях выбора диагностической и лечебной тактики. Завершить работу кратким письменным выводом о влиянии возраста ребенка на диагностику и лечение ортопедической патологии.

Требования к результату: Ординатор представляет структурированный конспект, сравнительную таблицу и краткий вывод. Конспект считается выполненным при наличии

логичного изложения основных возрастных особенностей детского скелета и мягкотканых структур, отражения клинического значения зон роста и особенностей репаративного остеогенеза. Таблица должна содержать не менее трех обязательных граф: возрастной период, анатомо-физиологические особенности, клиническое значение; сведения должны быть корректными, сопоставимыми и пригодными для использования при разборе клинических случаев. Итоговый вывод должен демонстрировать понимание связи между возрастом пациента, выбором методов обследования и лечебной тактикой. Оформление должно быть аккуратным, единообразным и соответствовать учебному заданию.

Проверочные вопросы:

- 1) Какие возрастные анатомо-физиологические особенности отличают костно-мышечную систему ребенка от костно-мышечной системы взрослого?
- 2) Каково клиническое значение зон роста костей у детей при диагностике травм и ортопедических заболеваний?
- 3) Какие особенности суставов и позвоночника необходимо учитывать при ортопедическом осмотре ребенка?
- 4) Чем характеризуется регенерация костной ткани у детей и какие факторы влияют на ее течение?
- 5) Какие возрастные варианты нормы осанки, походки и формы конечностей могут быть ошибочно расценены как патология?
- 6) Почему возраст пациента влияет на интерпретацию лучевых исследований опорно-двигательного аппарата?
- 7) Какие практические выводы для выбора лечебной тактики следуют из знания возрастных особенностей детского скелета?

5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования, устного вопроса и решения клинической задачи по дисциплине.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какой метод первичной визуализации наиболее обоснован у ребенка первых месяцев жизни при подозрении на врожденный вывих бедра с учетом незрелости костных структур и необходимости раннего начала лечения?
 - а) Рентгенография таза в стандартной укладке
 - б) Ультразвуковое исследование тазобедренных суставов
 - в) Компьютерная томография костей таза
 - г) Сцинтиграфия скелета

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между клинической ситуацией в детской ортопедии и наиболее обоснованным первичным диагностическим или лечебным акцентом.

- а) Ребенок первых месяцев жизни с подозрением на дисплазию тазобедренного сустава
- б) Новорожденный с врожденной косолапостью
- в) Школьник с прогрессирующей деформацией позвоночника в период активного роста
- г) Подросток с подозрением на опухоль длинной кости
- 1) Морфологическая верификация и стадирование процесса
 - 2) Ультразвуковое исследование тазобедренных суставов
 - 3) Ранняя этапная коррекция деформации
 - 4) Оценка величины деформации и остаточного роста

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность действий при первичном ведении ребенка первых месяцев жизни с подозрением на врожденный вывих бедра.

- а) Назначить ультразвуковое исследование тазобедренных суставов
- б) Провести клинический ортопедический осмотр
- в) Определить тактику ранней коррекции и наблюдения
- г) Оценить результаты визуализации с учетом возраста ребенка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется хрящевая структура, повреждение которой при врожденной деформации, травме или опухоли может привести к нарушению дальнейшего роста конечности?

Ответ:

Задание 2:

Задача 1. Особенности роста и развития костно-мышечной системы у детей; Врожденные пороки и деформации опорно-двигательного аппарата

На консультативный прием направлен ребенок в возрасте 3 месяцев. Мать жалуется на ограничение отведения правого бедра при пеленании и асимметрию кожных складок на бедрах. Из анамнеза известно, что ребенок родился в тазовом предлежании, беременность первая. При осмотре определяется ограничение отведения правого бедра, относительное укорочение правой нижней конечности не выражено. Температура тела нормальная, активные движения в конечностях сохранены. По данным ультразвукового исследования тазобедренных суставов выявлены признаки дисплазии правого тазобедренного сустава с недостаточным формированием вертлужной впадины. Родители спрашивают, можно ли обойтись без операции и каков прогноз для дальнейшего роста конечности.

Вопросы:

Какие анатомо-физиологические особенности тазобедренного сустава у детей раннего возраста имеют значение для постановки диагноза в данном случае?

Какие дополнительные методы обследования показаны ребенку на данном этапе и как следует интерпретировать уже полученные данные?

Какая тактика лечения является наиболее обоснованной в данной клинической ситуации с учетом возраста ребенка и состояния зоны роста?

Каким образом следует организовать диспансерное наблюдение за ребенком и какие критерии будут свидетельствовать об эффективности лечения?

Задание 3:

1. Раскройте значение возрастных анатомо-физиологических особенностей костно-мышечной системы, зон роста и регенерации костной ткани у детей для ранней диагностики, выбора тактики лечения и прогноза при врожденных деформациях опорно-двигательного аппарата.

5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи

Показатели оценивания:

Проводит клиническое обследование и функциональную оценку пациентов с травмами и ортопедической патологией.

Обосновывает диагностическую и лечебную тактику на основе клинических данных и результатов лабораторно-инструментального обследования.

Выполняет основные лечебные и организационные действия при оказании травматолого-ортопедической помощи, включая неотложные мероприятия, иммобилизацию, документационное сопровождение и диспансерное наблюдение.

Критерии оценивания:

Использует анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы для объяснения клинической картины, диагностики и выбора лечения.

Классифицирует повреждения и ортопедические заболевания и корректно соотносит их с нозологическими формами и кодированием по Международной классификации болезней.

Назначает и интерпретирует лабораторно-инструментальные методы обследования в травматологии и ортопедии с учетом клинической ситуации.

Проводит клинический осмотр и функциональную оценку опорно-двигательного аппарата, выявляет деформации, нестабильность, укорочение конечностей и иные нарушения.

Определяет показания к срочной и плановой помощи пациентам с травмами и ортопедической патологией.

Обосновывает выбор консервативного, оперативного и восстановительного лечения, включая иммобилизацию, репозицию, оперативное вмешательство и реабилитационные мероприятия.

Применяет техники оказания неотложной помощи и методы временной и постоянной иммобилизации.

Назначает элементы комплексного лечения, включая лечебную физкультуру, физиотерапию, ортезирование и протезирование, и определяет дальнейшую маршрутизацию пациента.

Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями и задачами этапа лечения.

Планирует диспансерное наблюдение и профилактику осложнений у пациентов после травм и ортопедических вмешательств.

5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование, подготовка и защита реферата, эссе и др.) при ответах на учебных занятиях, контроля самостоятельной работы, а также промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета с оценкой или зачета обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале:

Высокий уровень («отлично», «зачтено») – обучающийся глубоко усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, самостоятельно и безошибочно решает задачу по действующим клиническим рекомендациям, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, корректно интерпретирует данные, предлагает обоснованный план (диагностика/лечение/тактика/реабилитация), учитывает риски и побочные эффекты, контролирует эффективность, корректно оформляет документацию и коммуницирует.

Достаточный уровень («хорошо», «зачтено») – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но есть несущественные недочёты (логика, полнота или оформление), правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно выбирает тактику, может потребовать единичную подсказку; безопасность не нарушена; мониторинг/документация частично неполны.

Базовый уровень («удовлетворительно», «зачтено») – обучающийся имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач: существенные пробелы в обосновании/алгоритме, обучающийся нуждается в пошаговой помощи, выбор тактики действий возможен при помощи наводящих вопросов, безопасность и контроль эффективности учтены неполно; документация с ошибками.

Недостаточный уровень («неудовлетворительно», «не зачтено») – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, решение неверно/опасно; отказ от выполнения.

Если текущий контроль успеваемости, контроль самостоятельной работы и (или) промежуточная аттестация предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по схеме:

90–100% (отлично/зачтено) – высокий уровень компетенций;

75–89% (хорошо/зачтено) – достаточный уровень;

60–74% (удовлетворительно/зачтено) – базовый уровень;

<60% (неудовлетворительно/не зачтено) – уровень не достигнут.

Для промежуточной аттестации, состоящей из нескольких этапов, оценка складывается по итогам всех пройденных этапов.

6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Учебная литература

Перечень основной литературы

Жила, Николай Григорьевич (детский хирург). Травматология детского возраста : учебное пособие для клинических ординаторов и врачей, обучающихся по специальности 31.08.16 "Детская хирургия" / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 121, [2] с., [2] л. цв.ил. : ил. ; 21 см. - (Учебное пособие). Библиогр. в конце кн. - 700 экз. - ISBN978-5-9704-5819-8 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001549604> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Методы лучевой диагностики : учебное пособие [для студентов медицинских вузов] / А. Л. Юдин, Н.А. Семенова, Н. И. Афанасьева [и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Кафедра лучевой диагностики и терапии. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 124 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 124. - 500 экз. - ISBN978-5-88458-491-4 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001558777> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Соловьев, Анатолий Егорович (хирург; 1939-). Детская ортопедия : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы специалитета по специальности 31.05.02 "Педиатрия" / А. Е. Соловьев, А. Н. Майоров ; Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. - Рязань : ОТСиОП, 2023. - 205 с. : ил., табл. ; 21 см. Библиогр.: с. 197-205 (69 назв.). - 50 экз. - ISBN 978-5-8423-0251-2 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001633938> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Соловьев, Анатолий Егорович (хирург; 1939-). Детская травматология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы специалитета по специальности 31.05.02 "Педиатрия" / А. Е. Соловьев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 215 с. : ил. ; 21 см. - (Учебник). Библиогр.: с. 212-215 (50 назв.). - 500 экз. - ISBN 978-5-9704-7837-0 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001643251> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Суфианов, Альберт Акрамович (нейрохирург; 1965-). Прикладная нейроанатомия : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 "Нейрохирургия" : в 3 томах / А. А. Суфианов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020-. - 29 см. - (Учебник). - ISBN978-5-9704-

5584-5 (общ.). Т. 1 : Базовые понятия. - 2020. - 268, [1] с. :ил. - ISBN 978-5-9704-5583-8 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001554022> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Травматология и ортопедия : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по направлениям подготовки 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.01 "Педиатрия" /под ред. Н. В. Корнилова, А. К. Дулаева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 655 с., [4] л. цв. ил. : ил. ; 24 см. - (Учебник). Библиогр.: с. 616-618. - Предм. указ.: с.647-655. - 700 экз. - ISBN 978-5-9704-8078-6 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001627620> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Блокады в травматологии и ортопедии : учебное пособие / С. Н. Куценко, Т. В. Войно-Ясенецкая, Ю.С. Куценко, Д. А. Митюнин. - 4-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2025. - 93, [1] с. : ил. ; 21 см. Библиогр. в конце кн. - 500 экз. - ISBN978-5-907760-91-2 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001660530> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Гусев, Евгений Иванович (невролог; 1939-). Неврология и нейрохирургия [Текст: Электронная копия] : учебник в двух томах : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Неврология, медицинская генетика и нейрохирургия" / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е издание, дополненное. - Электронные данные (1 папка: 1 файл обложки и подкаталоги). - (Москва[Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2021) — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001561924> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Диагностика и лечение переломов костей конечностей у детей : учебное пособие / К. В. Жердев, О. Б. Челпаченко, И. В. Тимофеев [и др.] ; Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Институт подготовки медицинских кадров, Кафедра детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии. - Москва : НМИЦ здоровья детей, 2025. - 87 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 87 (4 назв.). - 500 экз. - ISBN978-5-6051624-6-9 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001684289> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Зорин, Вячеслав Иванович (детский хирург). Основы транспортной и лечебной иммобилизации при скелетной травме у детей : учебное пособие /Зорин В. И., Виссарионов С. В., Купцова О. А. ;Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г. И. Турнера. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2022. - 52с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 51. - 400 экз. - ISBN978-5-907276-43-7 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001593275> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Избранные случаи из клинической практики в травматологии и ортопедии : учебное пособие / В.В. Хоминец, К. А. Надулич, Д. В. Аверкиев [и др.]. - Санкт-Петербург : Спутник, 2024. - 119 с. :ил. ; 23 см. Библиогр.: с. 119. - 300 экз. - ISBN978-5-907912-00-7 — URL:

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001680987> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Принципы планирования и осуществления научных исследований в травматологии и ортопедии : учебное пособие / Н. В. Загородний, Д. А. Ананьин, А. П. Призов [и др.] - 87, [1] с. : ил. - Москва : Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, 2025. - 87, [1] с. : ил. ; 20 см. Авт. указаны на обороте тит. л. и в конце текста. - Библиогр.: с. 86 (8 назв.). - 300 экз. - ISBN 978-5-209-12126-8 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001671757> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Травматология и ортопедия : учебник к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине "Травматология и ортопедия" по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело" / Г. М. Кавалерский, А. В. Гаркави, Л. Л. Силин [и др.] ; под редакцией профессора Г. М. Кавалерского, профессора А. В. Гаркави. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 639, [1] с. : ил. ; 24 см. - (Учебник)(Высшее образование. Медицина). Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с.

635. - Предм. указ.: с. 625-629. - Имен. указ.: 630-632. - 1000 экз. - ISBN 978-5-4468-8186-4 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534724> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Травмы кисти и кистевого сустава в амбулаторной хирургии : учебное пособие / Е. В. Вебер, С. С. Смирнов, М. А. Жогина [и др.] ; Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена, Кафедра травматологии и ортопедии. - Санкт-Петербург : НМИЦ ТО им. Р. Р. Вредена, 2024. - 72 с. : ил., табл. ; 20 см. Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 68-72 (82 назв.). - 300 экз. - ISBN 978-5-6048758-4-1 — URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001651670> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6.1.2. Нормативные правовые акты

Приказ Минздрава России от 16.01.2023 № 11н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при коксартрозе (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) и о внесении изменения в стандарт первичной медико-санитарной помощи при осложнениях, связанных с внутренними ортопедическими протезными устройствами, имплантатами и трансплантатами тазобедренного сустава, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 1669н». <https://rg.ru/documents/2023/02/21/minzdrav-prikaz11-site-dok.html?ysclid=mn4op30p2d701473962>

Приказ Минздрава России от 30.01.2023 № 33н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при повреждениях хряща коленного сустава (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) и о внесении изменения в стандарт первичной медико-санитарной помощи при гонартрозе и сходных с ним клинических состояниях, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1498н». <https://rg.ru/documents/2023/03/06/minzdrav-prikaz33-site-dok.html?ysclid=mn4omr04lq780919997>

Приказ Минздрава России от 09.06.2020 № 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412656&ysclid=mn4ojmf2ve53067759>

Приказ Минтруда России от 12.11.2018 № 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»».
https://rg.ru/documents/2018/12/06/mintrud-prikaz698-site-dok.html?ysclid=mn4nnf1yqd742756780&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

Приказ Минздрава России от 27.10.2022 № 706н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при гонартрозе (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)».
<https://rg.ru/documents/2022/12/05/minzdrav-prikaz706-site-dok.html?ysclid=mn4ooazg3f341688108>

Приказ Минздрава России от 31.07.2020 № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых».
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=502652&ysclid=mn4nqogqhz770997472>

Приказ Минздрава России от 28.12.2022 № 809н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при повреждении связок коленного сустава (диагностика и лечение)».
https://rg.ru/documents/2023/01/24/minzdrav-prikaz809-site-dok.html?ysclid=mn4ol51018724968988&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

Приказ Минздрава России от 23.10.2019 № 878н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей».
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=351596&ysclid=mn4oimzv1q744008174>

Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 901н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия»».
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=368165&ysclid=mn4npg89xu180418168>

Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 931н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нейрохирургия»».
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=211622&ysclid=mn4ntqefov982674590>

Клинические рекомендации «Вывих надколенника» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/657_2

Клинические рекомендации «Гонартроз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/868_1
Клинические рекомендации «Идиопатический сколиоз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/850_1

Клинические рекомендации «Инфекция, ассоциированная с ортопедическими имплантатами» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/844_1

Клинические рекомендации «Коксартроз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/870_1
Клинические рекомендации «Нервно-мышечный сколиоз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/726_2

Клинические рекомендации «Очаговая травма головного мозга» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/732_2

Клинические рекомендации «Патологические переломы, осложняющие остеопороз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/614_3

Клинические рекомендации «Перелом (вывих) грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/448_4

Клинические рекомендации «Переломы диафиза большеберцовой кости» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/852_1

Клинические рекомендации «Переломы дистального отдела костей предплечья» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/846_1

Клинические рекомендации «Переломы проксимального отдела бедренной кости» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/729_1

Клинические рекомендации «Повреждение мениска коленного сустава» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/862_1

Клинические рекомендации «Повреждение связок коленного сустава» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/691_2

Клинические рекомендации «Повреждения тазового кольца» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/857_1

Клинические рекомендации «Повреждения хряща коленного сустава» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/863_1

Клинические рекомендации «Сотрясение головного мозга» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/734_1

Клинические рекомендации «Черепно-мозговая травма у детей» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/493_3

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения

<https://mosgorzdrav.ru> Департамент здравоохранения Москвы

<https://mmccdzr.ru/education/> Учебный центр — Коммунарка

<https://medelement.com/> Медицинская платформа для врачей MedElement

<https://minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации

<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary

<https://fsvps.gov.ru> Россельхознадзор

<https://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека

<https://nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.ffoms.gov.ru/> Федеральный фонд ОМС

<https://mednet.ru/> Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения

<https://emll.ru/> Электронный абонемент ЭЦМ

<https://sdo.mmccdzr.ru/> Электронная информационно-образовательная среда

<https://www.rlsnet.ru/> Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС

<https://www.nejm.org> The New England Journal of Medicine

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> National Library of Medicine

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7-Zip - свободно распространяется

Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle) – предоставляется по договору

Google Chrome - свободно распространяется

LibreOffice - свободно распространяется

Kaspersky Endpoint Security - предоставляется по договору

Microsoft Edge – свободно распространяется

Microsoft Windows 10 - предоставляется по договору

Microsoft Windows 10 Pro - предоставляется по договору

LibreOffice - свободно распространяется

7-Zip - свободно распространяется

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оборудованы столами, стульями, мультимедийными проекторами, персональными компьютерами, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине.

Компьютерные классы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

Помещения для симуляционного обучения оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Основными формами освоения и закрепления учебного материала по дисциплине являются лекционные, семинарские занятия и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и проведение различных форм контроля.

Самостоятельная подготовка проводится на основании утвержденного тематического плана и предполагает изучение предложенных преподавателем вопросов, работу с научными источниками и руководствами Минздрава, участие в разборе практических ситуаций и написании рефератов, что позволит ординаторам приобрести необходимые компетенции для успешной профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в соответствии с установленными в Учебном центре Положением об

организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов, определяющим формы, периодичность и систему оценивания.

Наличие в Учебном центре электронной информационно-образовательной среды и электронных образовательных ресурсов обеспечивает возможность изучения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Порядок организации обучения данной категории обучающихся определяется Положением об организации получения образования для инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья.