

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.1.1 АРТРОСКОПИЯ СУСТАВОВ**

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 .....	3
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4. Содержание дисциплины.....	5
4.1. Тематический план .....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины .....	6
Тема 1. Основы артроскопии и техническое оснащение .....	6
Тема 2. Артроскопия коленного сустава .....	8
Тема 3. Артроскопия плечевого сустава.....	10
Тема 4. Артроскопия голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов .....	12
Тема 5. Артроскопические вмешательства в онкоортопедии.....	13
Тема 6. Осложнения артроскопических вмешательств и реабилитация .....	15
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	16
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины .....	16
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	18
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	19
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	20
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания .....	22
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	22
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	22
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	23
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	23
6.1.1. Учебная литература .....	23
6.1.2. Нормативные правовые акты.....	26
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	28
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	28
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	29
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	29

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Артроскопия суставов 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 Артроскопия суставов ставит перед собой следующие задачи:

в области профилактической деятельности: сформировать у обучающихся готовность к проведению профилактических и противозидемических 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 Артроскопия суставов 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 Артроскопия суставов входит в вариативную часть (дисциплины по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

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

Общая трудоемкость дисциплины Артроскопия суставов составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (второй семестр).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Артроскопия суставов у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Профилактическая деятельность</b>	
ПК-1. 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	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные медико-биологические, социальные и поведенческие детерминанты здоровья человека;</li> <li>- принципы формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний;</li> <li>- классификацию и характеристики факторов риска, влияющих на здоровье;</li> <li>- нормативно-правовые основы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия;</li> <li>- методы ранней диагностики, скрининга и диспансерного наблюдения;</li> <li>- основы эпидемиологии, гигиены и медицинской экологии.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять факторы риска и нарушений в образе жизни пациента;</li> <li>- проводить профилактическое консультирование и санитарно-просветительскую работу;</li> <li>- разрабатывать и реализовывать программы профилактики заболеваний и укрепления здоровья в рамках индивидуального и группового подхода;</li> <li>- применять методы раннего выявления заболеваний и оценки состояния здоровья;</li> <li>- организовывать межведомственное взаимодействие по вопросам профилактики и охраны здоровья.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки состояния здоровья и факторов риска;</li> <li>- навыками работы с нормативной и методической документацией по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению;</li> </ul>

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями мотивационного консультирования по вопросам здорового образа жизни;</li> <li>- практическими приёмами проведения первичных профилактических мероприятий, в том числе скрининговых и диспансерных осмотров;</li> <li>- инструментами и средствами санитарного просвещения и профилактической медицины.</li> </ul>

#### 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		
<b>2 семестр</b>								
1	Основы артроскопии и техническое оснащение: история развития артроскопии. Современное оборудование и инструменты. Безопасность проведения артроскопических процедур	10	2	2	6		5	15
2	Артроскопия коленного сустава: диагностика и лечение повреждений менисков, крестообразных связок, хряща. Артроскопическая реконструкция связок	6			6		5	11
3	Артроскопия плечевого сустава: повреждения вращательной манжеты, нестабильность, SLAP-повреждения. Артроскопическая стабилизация	6			6		5	11
4	Артроскопия голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов: основы малоинвазивной коррекции повреждений сухожилий, хряща и связок в различных суставах. Новые технологии в артроскопии сложных суставов	6			6		5	11
5	Артроскопические вмешательства в онкоортопедии: диагностическая	6			6		5	11

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		
	артроскопия при опухолевых поражениях суставов. Особенности вмешательств при вторичных поражениях костей и мягких тканей							
6	Осложнения артроскопических вмешательств и реабилитация: профилактика и лечение осложнений: инфекционные, тромбоземболические, сосудистые и нервные повреждения. Реабилитация пациентов после артроскопических операций	6			6		5	11
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	2				2		2
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	<b>Всего за 2 семестр:</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>72</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>72</b>

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

##### Тема 1. Основы артроскопии и техническое оснащение

##### Лекция (2 часа)

##### Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) История развития артроскопии, этапы становления метода и его место в современной травматологии и ортопедии.
- 2) Принципы визуализации сустава при артроскопии, базовые понятия о доступах, порталах и навигации внутри сустава.
- 3) Современное артроскопическое оборудование: артроскопические стойки, оптические системы, источники света, видеокамеры, насосы, ирригационные системы.
- 4) Инструменты для диагностической и лечебной артроскопии: троакары, канюли, щупы, шейверные системы, абляторы, фиксаторы, шовные конструкции.
- 5) Требования к стерильности, асептике и антисептике при проведении артроскопических процедур.

6) Безопасность пациента и операционной бригады: позиционирование, профилактика повреждений мягких тканей, сосудисто-нервных структур и ятрогенных осложнений.

7) Профилактическое консультирование пациента до артроскопии: отказ от курения, контроль массы тела, приверженность реабилитации, предупреждение тромбоэмболических и инфекционных осложнений.

### **Семинар (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Преимущества и ограничения артроскопии по сравнению с открытыми вмешательствами.

2) Требования к операционной, артроскопической стойке и расходным материалам.

3) Факторы риска осложнений при артроскопических вмешательствах и пути их предупреждения.

4) Информированное добровольное согласие, предоперационное информирование и роль врача в формировании приверженности пациента.

5) Связь дисциплины с профессиональной компетенцией ПК-1: ранняя диагностика, профилактика осложнений, санитарно-гигиеническое просвещение.

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

### **Практические занятия (6 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Состав артроскопической стойки и назначение ее основных элементов.

2) Правила проверки готовности оборудования перед началом вмешательства.

##### **Практико-ориентированные задания:**

1) Составить алгоритм предоперационной проверки артроскопической стойки с указанием оборудования, расходных материалов и критериев исправности.

2) Отработать на учебном оборудовании последовательность подключения оптики, источника света, видеосистемы и ирригационного контура.

##### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Изучить устройство артроскопа, видеосистемы и ирригационного насоса.

2) Подготовить схему оснащения артроскопической операционной.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, оценка выполнения практического задания.

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Позиционирование пациента при артроскопии различных суставов.

2) Профилактика интраоперационных осложнений на этапе укладки и создания порталов.

##### **Практико-ориентированные задания:**

1) Разобрать клинические сценарии выбора положения пациента для артроскопии коленного и плечевого суставов.

2) Сформировать чек-лист безопасности перед артроскопией с отражением мер профилактики повреждений кожи, сосудов и нервов.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить анатомические ориентиры основных артроскопических доступов.
- 2) Подготовить перечень факторов риска, повышающих вероятность осложнений.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, решение ситуационных задач, оценка чек-листа.

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Основы артроскопической визуализации и ориентации в суставе.
- 2) Принципы профилактического консультирования пациента до и после вмешательства.

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Провести разбор типового маршрута пациента на артроскопическое вмешательство от первичного осмотра до выписки.
- 2) Подготовить памятку для пациента по профилактике инфекционных осложнений, тромбозов и нарушений режима в послеоперационном периоде.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить показания к амбулаторному и стационарному выполнению артроскопии.
- 2) Подготовить краткий обзор принципов ранней активизации пациента.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка памятки, решение ситуационных задач.

**Самостоятельная работа (5 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить аналитическую таблицу «Оборудование и инструменты для артроскопии» с распределением позиций по группам: оптика, системы визуализации, ирригация, инструменты доступа, резекционные и шовные инструменты, расходные материалы. Для каждой позиции указать назначение, возможные риски неправильного использования и меры профилактики осложнений.

**Форма самостоятельной работы:** аналитическая таблица.

**Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** Разработать структурированную памятку для пациента, направляемого на артроскопию, включив в нее правила подготовки к операции, меры снижения инфекционных и тромбоэмболических рисков, значение отказа от курения, соблюдение режима и раннего обращения при признаках осложнений. Результат должен содержать четкие рекомендации, пригодные для практического использования в отделении.

**Форма самостоятельной работы:** памятка для пациента с элементами санитарно-просветительной работы.

**Тема 2. Артроскопия коленного сустава**

**Практические занятия (6 часов)**

**Практическое занятие 1 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Показания и противопоказания к артроскопии коленного сустава.
- 2) Анатомические ориентиры, стандартные порталы и диагностический осмотр структур коленного сустава.

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить алгоритм диагностической артроскопии коленного сустава с последовательным осмотром всех отделов.
- 2) Провести анализ клинического случая повреждения мениска с выбором объема дооперационного обследования и показаний к вмешательству.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить анатомию менисков, крестообразных связок и суставного хряща.
- 2) Изучить основные клинические тесты при повреждениях коленного сустава.

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

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Артроскопическая диагностика и лечение повреждений менисков.
- 2) Критерии выбора между швом мениска, частичной менискэктомией и консервативной тактикой.

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разобрать клинические примеры различных типов разрывов менисков и определить оптимальную лечебную тактику.
- 2) Составить таблицу факторов, влияющих на заживление мениска и профилактику повторного повреждения.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить классификации разрывов менисков.
- 2) Подготовить краткое сообщение о мерах вторичной профилактики повреждений коленного сустава у спортсменов и пациентов группы риска.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, решение ситуационных задач, оценка таблицы.

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Артроскопическая реконструкция передней и задней крестообразных связок.
- 2) Послеоперационное ведение и реабилитация после реконструкции связочного аппарата.

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить по клиническому случаю этапный план подготовки пациента к реконструкции передней крестообразной связки и план послеоперационной реабилитации.
- 2) Разработать рекомендации пациенту по профилактике повторной травмы, соблюдению двигательного режима и контролю симптомов осложнений.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить типы трансплантатов и этапы реконструкции передней крестообразной связки.

2) Изучить признаки послеоперационных осложнений после артроскопии коленного сустава.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка плана реабилитации, решение ситуационных задач.

**Самостоятельная работа (5 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить сравнительную таблицу «Повреждения менисков, крестообразных связок и хряща коленного сустава» с отражением клинических проявлений, данных лучевой диагностики, артроскопической картины, показаний к оперативному лечению и мер профилактики прогрессирования повреждения.

**Форма самостоятельной работы:** сравнительная таблица.

**Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** На основе клинического случая разработать краткий отчет «Маршрут пациента после артроскопии коленного сустава», включив этапы ранней активизации, профилактики тромбоза, инфекционных осложнений, контрактур и повторной травмы. Итогом должен быть структурированный алгоритм ведения пациента после выписки.

**Форма самостоятельной работы:** краткий аналитический отчет с алгоритмом ведения пациента.

**Тема 3. Артроскопия плечевого сустава**

**Практические занятия (6 часов)**

**Практическое занятие 1 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Показания к артроскопии плечевого сустава и особенности предоперационной диагностики.

2) Артроскопическая анатомия плечевого сустава: капсула, лабрум, сухожилия вращательной манжеты, длинная головка двуглавой мышцы плеча.

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить схему диагностического артроскопического осмотра плечевого сустава.

2) Проанализировать клинический случай хронической боли в плече с определением показаний к артроскопии.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Повторить анатомию плечевого сустава и вращательной манжеты.

2) Изучить клинические тесты на нестабильность и повреждение ротаторной манжеты.

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

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Артроскопическое лечение повреждений вращательной манжеты плеча.

2) SLAP-повреждения и артроскопические методы их коррекции.

**Практико-ориентированные задания:**

1) Разобрать варианты повреждений вращательной манжеты и выбрать лечебную тактику с учетом возраста, уровня активности и сопутствующих изменений.

2) Подготовить план послеоперационных ограничений и профилактики рецидива повреждения после артроскопического вмешательства.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Изучить классификации повреждений вращательной манжеты и SLAP-повреждений.

2) Подготовить перечень факторов риска повторного повреждения сухожилий плечевого сустава.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка плана ограничений, решение ситуационных задач.

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Артроскопическая стабилизация плечевого сустава при нестабильности.

2) Реабилитация после стабилизирующих операций и профилактика послеоперационной тугоподвижности.

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить для пациента с рецидивирующим вывихом плеча этапный план обследования, операции и реабилитации.

2) Разработать памятку по соблюдению иммобилизационного режима, выполнению упражнений и раннему выявлению осложнений.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Повторить механизмы передней и задней нестабильности плечевого сустава.

2) Изучить основные принципы реабилитации после артроскопической стабилизации.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка памятки, решение ситуационных задач.

**Самостоятельная работа (5 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить структурированную таблицу «Артроскопические повреждения плечевого сустава» с отдельным отражением патологии вращательной манжеты, нестабильности и SLAP-повреждений: клиника, методы подтверждения диагноза, артроскопическая тактика, профилактика хронизации и рецидива.

**Форма самостоятельной работы:** структурированная таблица.

**Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** Разработать мини-проект образовательного материала для пациента после артроскопии плечевого сустава, включающий режим иммобилизации, сроки перехода к упражнениям, ограничения бытовой и спортивной активности, а также признаки осложнений, требующих внепланового обращения к врачу.

**Форма самостоятельной работы:** мини-проект памятки или презентации для пациента.

## **Тема 4. Артроскопия голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов**

### **Практические занятия (6 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Показания к артроскопии голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов.
- 2) Особенности анатомии и технические трудности артроскопии сложных суставов.

##### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить сравнительную характеристику артроскопии голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов по доступам, показаниям и рискам.
- 2) Разобрать клинический случай импинджмента голеностопного сустава или локтевого сустава с выбором артроскопической тактики.

##### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить анатомию рассматриваемых суставов и расположение сосудисто-нервных образований.
- 2) Изучить противопоказания к артроскопии тазобедренного сустава.

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

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Малоинвазивная коррекция повреждений хряща, сухожилий и связок в сложных суставах.
- 2) Использование современных технологий: якорные фиксаторы, шейверные системы, радиочастотная обработка, навигационные подходы.

##### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разработать по клиническому примеру план артроскопической коррекции хондрального дефекта или импинджмент-синдрома.
- 2) Сформировать перечень профилактических мер, снижающих риск ятрогенного повреждения хряща и нейроваскулярных структур.

##### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Подготовить обзор современных инструментов для работы в малых и глубокорасположенных суставах.
- 2) Изучить критерии отбора пациентов для малоинвазивных вмешательств.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка плана вмешательства, решение ситуационных задач.

#### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Послеоперационное ведение пациентов после артроскопии сложных суставов.
- 2) Профилактика осложнений и рецидивов при ранней и отсроченной реабилитации.

##### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить алгоритм послеоперационного наблюдения за пациентом после артроскопии тазобедренного сустава.
- 2) Разработать рекомендации по дозированной нагрузке, профилактике контрактур и контролю болевого синдрома после артроскопии голеностопного или локтевого сустава.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить особенности ограничения нагрузки после вмешательств на тазобедренном суставе.
- 2) Подготовить перечень наиболее частых осложнений при артроскопии сложных суставов.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка алгоритма наблюдения, решение ситуационных задач.

**Самостоятельная работа (5 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить сравнительную таблицу по артроскопии голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов с указанием показаний, противопоказаний, технических особенностей, типичных осложнений и профилактических мер.

**Форма самостоятельной работы:** сравнительная таблица.

**Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** Составить аналитическую записку по одному из сложных суставов, включив современные технологии артроскопии, требования к отбору пациента, особенности реабилитации и меры профилактики неблагоприятных исходов. Итогом должен стать краткий структурированный документ, пригодный для обсуждения на практическом занятии.

**Форма самостоятельной работы:** аналитическая записка.

**Тема 5. Артроскопические вмешательства в онкоортопедии**

**Практические занятия (6 часов)**

**Практическое занятие 1 (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Место диагностической артроскопии в онкоортопедии и ограничения ее применения.
- 2) Клинические ситуации, требующие настороженности в отношении опухолевого поражения сустава или периартикулярных тканей.

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разобрать клинические примеры, в которых необходимо дифференцировать воспалительное, дегенеративное и опухолевое поражение сустава.
- 2) Составить алгоритм маршрутизации пациента при подозрении на опухолевое поражение с учетом необходимости морфологической верификации и междисциплинарного консилиума.

**Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить общие признаки опухолевого поражения костей и мягких тканей в области сустава.
- 2) Подготовить перечень ситуаций, когда артроскопическое вмешательство ограничено или противопоказано.

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

### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Особенности выполнения артроскопических вмешательств при вторичных поражениях костей и мягких тканей.
- 2) Риски контаминации тканей, кровотечения, патологических переломов и распространения процесса.

#### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформировать перечень предоперационных факторов риска у пациента с онкоортопедической патологией, влияющих на выбор вмешательства.
- 2) Разобрать клинический случай метастатического поражения вблизи сустава с определением допустимого объема малоинвазивного вмешательства.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить принципы онкологической настороженности в травматологии и ортопедии.
- 2) Изучить роль лучевых методов и морфологической верификации перед инвазивными процедурами.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, решение ситуационных задач, оценка перечня факторов риска.

### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Профилактика осложнений и организация наблюдения после вмешательств у онкоортопедических пациентов.
- 2) Информирование пациента, междисциплинарное взаимодействие и санитарно-просветительная работа.

#### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разработать план информирования пациента о возможных рисках, признаках неблагоприятного течения и необходимости диспансерного наблюдения.
- 2) Составить краткий план послеоперационного контроля боли, функции сустава и своевременного направления к смежным специалистам.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить роль диспансерного наблюдения и раннего выявления прогрессирования заболевания.
- 2) Подготовить перечень симптомов, требующих срочного обращения пациента.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка плана наблюдения, решение ситуационных задач.

### **Самостоятельная работа (5 часов)**

#### **Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить таблицу дифференциальной диагностики опухолевых и неопухолевых поражений суставов и периартикулярных тканей с указанием клинических и инструментальных признаков, определяющих необходимость углубленного обследования и раннего направления пациента к профильным специалистам.

**Форма самостоятельной работы:** таблица дифференциальной диагностики.

### **Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** Составить аналитический обзор по теме «Роль профилактического информирования и диспансерного наблюдения пациентов с подозрением на опухолевое поражение суставов», отразив значение ранней диагностики, ограничения инвазивных вмешательств без верификации и алгоритм взаимодействия врача с пациентом и смежными специалистами.

**Форма самостоятельной работы:** аналитический обзор.

### **Тема 6. Осложнения артроскопических вмешательств и реабилитация**

#### **Практические занятия (6 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Классификация осложнений артроскопических вмешательств: инфекционные, тромбоэмболические, сосудистые, нервные, ятрогенные повреждения хряща и мягких тканей.
- 2) Факторы риска осложнений и их профилактика на предоперационном, интраоперационном и послеоперационном этапах.

##### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить многоэтапный алгоритм профилактики осложнений при артроскопии с распределением мероприятий по этапам лечения.
- 2) Проанализировать клинический случай раннего послеоперационного осложнения и определить тактику врача.

##### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить критерии диагностики инфекционных осложнений после артроскопии.
- 2) Подготовить перечень факторов риска венозных тромбоэмболических осложнений.

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

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Принципы медицинской реабилитации после артроскопии различных суставов.
- 2) Сроки иммобилизации, ранней мобилизации, лечебной физкультуры и функционального восстановления.

##### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разработать индивидуальный план реабилитации после артроскопии коленного или плечевого сустава.
- 2) Составить памятку для пациента по самоконтролю боли, отека, двигательного режима и соблюдению назначений.

##### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Изучить общие принципы медицинской реабилитации в травматологии и ортопедии.
- 2) Повторить этапы восстановительного лечения после малоинвазивных вмешательств.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, оценка индивидуального плана реабилитации, решение ситуационных задач.

### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Роль врача в формировании приверженности пациента к реабилитации и профилактике повторных повреждений.
- 2) Диспансерное наблюдение, контроль эффективности лечения и критерии возврата к труду и спорту.

#### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разработать алгоритм диспансерного наблюдения пациента после артроскопии с учетом оценки функции, боли и осложнений.
- 2) Смоделировать профилактическое консультирование пациента по вопросам образа жизни, тренировочной нагрузки и предупреждения повторной травмы.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Подготовить критерии оценки исходов после артроскопических вмешательств.
- 2) Изучить основные подходы к мотивационному консультированию пациента.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос, решение ситуационных задач, оценка алгоритма диспансерного наблюдения.

### **Самостоятельная работа (5 часов)**

#### **Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:** Подготовить структурированную таблицу осложнений артроскопических вмешательств с указанием причин, клинических проявлений, методов раннего выявления и профилактических мероприятий.

**Форма самостоятельной работы:** структурированная таблица.

#### **Самостоятельная работа 2 (3 часа)**

**Задание:** Разработать развернутый план реабилитации пациента после артроскопической операции на одном из суставов, включив цели по этапам, ограничения нагрузки, лечебную физкультуру, критерии эффективности и признаки, требующие внепланового обращения за медицинской помощью. Итог должен быть представлен как практико-ориентированный документ для использования в учебном разборе.

**Форма самостоятельной работы:** план реабилитации пациента.

## **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**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые темы (разделы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Оценочные материалы</b>
1	Основы артроскопии и техническое оснащение; история развития артроскопии.	ПК-1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
	Современное оборудование и инструменты. Безопасность проведения артроскопических процедур		Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Артроскопия коленного сустава: диагностика и лечение повреждений менисков, крестообразных связок, хряща. Артроскопическая реконструкция связок	ПК-1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Артроскопия плечевого сустава: повреждения вращательной манжеты, нестабильность, SLAP-повреждения. Артроскопическая стабилизация	ПК-1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Артроскопия голеностопного, локтевого и тазобедренного суставов: основы малоинвазивной коррекции повреждений сухожилий, хряща и связок в различных суставах. Новые технологии в артроскопии сложных суставов	ПК-1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Артроскопические вмешательства в онкоортопедии: диагностическая артроскопия при опухолевых поражениях суставов. Особенности вмешательств при вторичных поражениях костей и мягких тканей	ПК-1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
6	Осложнения артроскопических вмешательств и реабилитация: профилактика и лечение осложнений: инфекционные, тромбоземболические, сосудистые и нервные повреждения. Реабилитация пациентов после артроскопических операций	ПК-1	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-1.

### Тема 1.

#### Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какое действие является наиболее важным для профилактики инфекционных осложнений при плановой артроскопии?

- а) Проведение только послеоперационного рентгенологического контроля
- б) Соблюдение асептики и антисептики с проверкой стерильности оборудования и расходных материалов

в) Назначение обезболивающих препаратов за сутки до операции

г) Увеличение длительности вмешательства для более тщательного осмотра

Ответ:

#### Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между элементом артроскопического оснащения и его основной функцией.

а) Артроскоп

б) Источник света

в) Ирригационный насос

г) Шейверная система

1) Визуализация внутрисуставных структур

2) Подача светового потока в оптическую систему

3) Поддержание подачи жидкости и рабочего давления

4) Механическая обработка и резекция тканей

а	б	в	г

#### Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность проверки артроскопической стойки перед вмешательством.

а) Проверить комплектность и стерильность оборудования

б) Подключить оптическую систему, камеру и источник света

в) Провести тестовое включение и оценить качество изображения

г) Подготовить ирригационный контур и убедиться в его исправности

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

#### Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется письменный документ, которым подтверждается согласие пациента на артроскопическое вмешательство?

Ответ:

### **Задание 2:**

**Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ:**

**Задача 1.** В отделение поступил пациент 28 лет для плановой артроскопии коленного сустава. При беседе выяснено, что он курит, накануне тренировки получил ссадины в области голени и считает, что специальная подготовка к вмешательству не требуется. Операция назначена на следующий день в условиях кратковременной госпитализации.

#### **Вопросы:**

Какие факторы риска осложнений необходимо выделить у пациента?

Как следует изменить тактику подготовки к вмешательству?

Какие профилактические рекомендации нужно дать пациенту?

Какой документ должен быть оформлен после консультирования?

### **Задание 3:**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Раскройте значение артроскопии в современной травматологии и ортопедии и объясните, почему базовые знания о техническом оснащении важны для профилактики осложнений.

## **5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся**

### **Тема 1. Основы артроскопии и техническое оснащение**

#### **Самостоятельная работа 1**

**Содержание задания:** Подготовить аналитическую таблицу «Оборудование и инструменты для артроскопии» на основе материалов лекции, семинара и практических занятий по теме. В содержании работы необходимо распределить используемое оборудование и инструменты по группам: оптика, системы визуализации, ирригация, инструменты доступа, резекционные и шовные инструменты, расходные материалы. Для каждой позиции требуется указать назначение, основные условия безопасного применения, возможные риски неправильного использования и меры профилактики осложнений. При выполнении задания следует сопоставить технические характеристики оборудования с его ролью в обеспечении качества визуализации и безопасности вмешательства.

**Требования к результату:** Ординатор представляет аналитическую таблицу в структурированном виде. В таблице должны быть отражены все обязательные группы оборудования и инструментов, назначение каждой позиции, потенциальные ошибки применения, возможные неблагоприятные последствия и профилактические меры. Результат считается выполненным при условии полноты охвата основных элементов артроскопического оснащения, корректности терминологии, логичности распределения по группам и практической применимости выводов для безопасной организации вмешательства.

#### **Проверочные вопросы:**

1) Какие основные группы оборудования и инструментов используются при артроскопии?

2) Каково назначение артроскопической оптики и системы визуализации?

- 3) Какую роль выполняет ирригационная система во время артроскопического вмешательства?
- 4) Какие ошибки при использовании инструментов доступа могут привести к осложнениям?
- 5) Какие риски связаны с некорректной работой резекционных и шовных инструментов?
- 6) Какие меры позволяют повысить безопасность артроскопической процедуры на этапе технической подготовки?

#### **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-1.

##### **Задание 1:**

##### **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**

1. У пациента с ожирением, курением и варикозной болезнью перед артроскопией коленного сустава по поводу повреждения мениска какая мера профилактики должна быть выполнена в первую очередь для предупреждения неблагоприятного послеоперационного течения и безопасного начала реабилитации?

- а) немедленное назначение полной осевой нагрузки в день операции
- б) оценка риска венозных тромбоэмболических осложнений и выбор профилактики
- в) отказ от послеоперационной активизации
- г) продление голодания на двое суток

Ответ:

##### **Прочитайте вопрос и установите соответствие:**

2. Установите соответствие между клинической ситуацией и ведущей профилактической задачей.

- а) Пациент с ожирением, курением и варикозной болезнью перед артроскопией коленного сустава
- б) Спортсмен после артроскопической стабилизации плечевого сустава стремится немедленно вернуться к нагрузкам
- в) Пациент с онкологическим анамнезом и болью в тазобедренном суставе направлен на диагностическую артроскопию
- г) У пациента после артроскопии голеностопного сустава появились лихорадка и нарастающий отек

- 1) срочная диагностика инфекционного осложнения
- 2) профилактика венозных тромбоэмболических осложнений
- 3) этапная реабилитация с ограничением ранних спортивных нагрузок
- 4) онкологическая настороженность и дообследование до инвазивного вмешательства

а	б	в	г
---	---	---	---

--	--	--	--

**Прочитайте вопрос и установите последовательность:**

3. Установите правильную последовательность действий при предоперационной профилактической подготовке пациента с факторами риска перед артроскопией коленного сустава.

- а) провести профилактическое консультирование по нарастающим симптомам и послеоперационному режиму
  - б) оценить анамнез и факторы риска осложнений
  - в) определить необходимые профилактические мероприятия и план ранней активизации
  - г) оформить медицинскую документацию и информированное согласие
- Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

**Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:**

4. Какое осложнение необходимо в первую очередь профилактить у пациента с ожирением и варикозной болезнью перед артроскопией коленного сустава?

**Задание 2:**

**Задача 1. Тема 1. Основы артроскопии и техническое оснащение: история развития артроскопии. Современное оборудование и инструменты. Безопасность проведения артроскопических процедур; Тема 2. Артроскопия коленного сустава: диагностика и лечение повреждений менисков, крестообразных связок, хряща. Артроскопическая реконструкция связок; Тема 6. Осложнения артроскопических вмешательств и реабилитация: профилактика и лечение осложнений: инфекционные, тромбоэмболические, сосудистые и нервные повреждения. Реабилитация пациентов после артроскопических операций**

Мужчина 34 лет обратился с жалобами на боль и эпизоды блокирования правого коленного сустава после спортивной травмы. По данным магнитно-резонансной томографии выявлен разрыв медиального мениска, клинически также подозревается частичное повреждение передней крестообразной связки. Пациент курит, имеет избыточную массу тела, в анамнезе варикозная болезнь нижних конечностей. Планируется диагностическая и лечебная артроскопия коленного сустава. На предоперационной консультации пациент спрашивает, какие осложнения наиболее вероятны, как их предупредить и когда можно будет начинать нагрузку на конечность.

**Вопросы:**

Какие факторы риска у данного пациента имеют наибольшее значение перед артроскопией коленного сустава и почему?

Какие меры профилактики инфекционных и тромбоэмболических осложнений необходимо предусмотреть на дооперационном и послеоперационном этапах?

Каким образом следует организовать раннюю диагностику возможных осложнений после артроскопии в первые сутки и в первую неделю наблюдения?

Какие рекомендации по реабилитации и коррекции образа жизни необходимо дать пациенту для снижения риска неблагоприятных исходов и ускорения восстановления функции сустава?

### **Задание 3:**

1. Как взаимосвязаны выбор технического оснащения, соблюдение требований безопасности при артроскопии и профилактика послеоперационных осложнений, и каким образом эти факторы влияют на раннюю диагностику неблагоприятных состояний и организацию реабилитации пациента после артроскопических вмешательств?

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

### **5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

**ПК-1. 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**

#### **Показатели оценивания:**

Анализирует детерминанты здоровья, факторы риска, причины и условия возникновения и распространения заболеваний.

Планирует и реализует мероприятия по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и раннему выявлению нарушений здоровья.

Проводит профилактическое консультирование, санитарно-просветительскую работу и использует нормативную и методическую документацию в сфере профилактики.

#### **Критерии оценивания:**

Выделяет медико-биологические, социальные и поведенческие детерминанты здоровья и объясняет их влияние на состояние пациента и населения.

Определяет факторы риска, нарушения образа жизни и неблагоприятные условия, влияющие на здоровье человека.

Обосновывает мероприятия по формированию здорового образа жизни и предупреждению возникновения и распространения заболеваний.

Применяет методы ранней диагностики, скрининга, оценки состояния здоровья и диспансерного наблюдения.

Разрабатывает и описывает профилактические мероприятия и программы укрепления здоровья для индивидуального и группового уровня.

Проводит профилактическое консультирование и санитарно-просветительскую работу с понятными и практически применимыми рекомендациями.

Использует нормативно-правовые и методические документы по профилактической медицине и санитарно-гигиеническому просвещению.

Определяет необходимость межведомственного взаимодействия и формулирует задачи участников профилактической работы.

### **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 3томах / 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-еизд., 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 оболочки 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](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=mn4nqoqghz770997472>

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=mn4o151018724968988&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://rg.ru/documents/2023/01/24/minzdrav-prikaz809-site-dok.html?ysclid=mn4o151018724968988&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](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/657_2)

Клинические рекомендации «Гонартроз» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/868\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/868_1)

Клинические рекомендации «Идиопатический сколиоз» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/850\\_1](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](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/844_1)

Клинические рекомендации «Коксартроз» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/870\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/870_1)

Клинические рекомендации «Нервно-мышечный сколиоз» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/726\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/726_2)

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

Клинические рекомендации «Патологические переломы, осложняющие остеопороз» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/614\\_3](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](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/448_4)

Клинические рекомендации «Переломы диафиза большеберцовой кости» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/852\\_1](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](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](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/729_1)

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

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

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

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

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