

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ГЕМАТОЛОГИИ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

---

Утверждаю:

Руководитель управления  
по научной и образовательной работе



Л.П. Менделеева

2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Травматология и ортопедия»**

Наименование дисциплины

---

**31.08.66 Травматология и ортопедия**

Код и наименование специальности ординатуры

---

**Очная**

Форма обучения

---

**Врач-травматолог-ортопед**

Квалификация выпускника

---

Москва  
2024

Рабочая программа дисциплины «Травматология и ортопедия» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 N1109.

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена Ученым советом в 2019 году (протокол № 7 от 20.08.2019 г.)

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке рабочей программы дисциплины

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>
1	Зоренко Владимир Юрьевич	д.м.н.
2	Мамонов Василий Евгеньевич	к.м.н.
3	Полянская Татьяна Юрьевна	к.м.н.

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ**

<b>№</b>	<b>Дата внесения изменений</b>	<b>Характер изменений</b>	<b>Дата и номер протокола утверждения документа на УС</b>
1	25.08.2020	рекомендуемая литература	25.08.2020 № 8
2	17.08.2021	рекомендуемая литература	17.08.2021 № 7
3	23.08.2022	рекомендуемая литература, материально-техническое обеспечение	23.08.2022 № 8
4	27.06.2023	рекомендуемая литература	27.06.2023 № 6
5	21.05.2024	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21.05.2024 № 5

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Травматология и ортопедия» является расширение и пополнение методологического арсенала ординатора, позволяющего организовывать и проводить лечебно-диагностические и организационно-профилактические мероприятия при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата и последствиях травм.

Задачами учебной дисциплины выступают: развитие у ординаторов умений профессионального мышления, грамотного использования диагностического инструментария, навыков организации и проведения мероприятий по оказанию травматолого-ортопедической помощи, технологических приёмов организации и проведения специальных процедур, составления заключений и рекомендаций, оформления документации.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части учебного плана по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

### 3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Показатели оценивания компетенции (результаты обучения)
<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>ПК-2.1. Знает виды и методы профилактики социально значимых заболеваний среди населения.</p> <p>ПК-2.2. Умеет проводить профилактический медицинский осмотр в соответствии с установленным порядком.</p> <p>ПК-2.4. Владеет методикой проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.</p>
<p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>ПК-5.1. Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</p> <p>ПК-5.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>ПК-5.3. Знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-5.4. Знает анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-5.5. Знает этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-5.6. Знает МКБ.</p> <p>ПК-5.7. Умеет оценивать анатомо-функциональное состояние пациентов.</p> <p>ПК-5.8. Умеет обосновывать и планировать объем инструментального и лабораторного исследования пациентов, интерпретировать и анализировать результаты.</p> <p>ПК-5.9. Умеет устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p> <p>ПК-5.10. Умеет определять признаки временной нетрудоспособности</p>

	<p>сти и признаки стойкого нарушения функций костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-5.11. Владеет навыком формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов.</p> <p>ПК-5.12. Владеет навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
<p><b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи</p>	<p>ПК-6.1. Знает порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>ПК-6.2. Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.3. Знает стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.4. Знает стандарты медицинской помощи при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p> <p>ПК-6.5. Знает методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.6. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»; медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.7. Знает принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; медицинские показаний и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.8. Знает медицинские вмешательства при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.9. Знает методы обезболивания, применяемые при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>ПК-6.10. Знает медицинские показания и противопоказания для назначения ортопедических протезов, методы ухода за ними.</p> <p>ПК-6.11. Умеет разрабатывать план лечения пациентов.</p> <p>ПК-6.12. Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам, оценивать эффективность и безопасность применения.</p> <p>ПК-6.13. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания для лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств.</p> <p>ПК-6.14. Умеет разрабатывать план подготовки пациентов к лечебным манипуляциям, лазерным и хирургическим вмешательствам.</p> <p>ПК-6.15. Умеет выполнять лечебные манипуляции, лазерные и хирургические вмешательства пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.16. Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>ПК-6.17. Умеет разрабатывать схему послеоперационного ведения пациента, его реабилитацию, профилактику послеоперационных</p>

	осложнений. ПК-6.18. Владеет навыком разработки плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины. ПК-6.19. Владеет методикой выполнения лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и оценки результатов. ПК-6.20. Владеет методикой назначения и подбора пациентам протезно-ортопедических изделий при аномалиях развития конечностей.
<b>ПК-8</b> готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	ПК-8.1. Знает основы и методы медицинской реабилитации, медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий. ПК-8.2. Умеет составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента. ПК-8.3. Владеет навыком реализации мероприятий медицинской реабилитации пациентов. ПК-8.4. Владеет навыком оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.
<b>ПК-10</b> готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-10.1. Знает структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций. ПК-10.3. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. ПК-10.6. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях. ПК-10.9. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе. ПК-10.12. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 зачетные единицы, 1008 часов.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>1008</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>288</b>
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>684</b>	<b>244</b>	<b>244</b>	<b>196</b>
Лекции (Л)	56	20	20	16
Практические занятия (ПЗ)	628	224	224	180
в т.ч. зачет	6	2	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>324</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>92</b>
<b>Форма контроля</b>		<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

##### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Раздел дисциплины	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
		Лекции	ПЗ		
<b>1 семестр</b>					
<b>Раздел 1. Организация травматологической службы</b>					устный опрос
1.	История развития травматологической и ортопедической помощи в РФ. Общая статистика повреждений	2		2	

2.	Учреждения травматологической и ортопедической помощи	2		2	
3.	Вопросы управления, экономики и планирования в травматологической и ортопедической службе.	2		2	
4.	Принципы организации диспансеризации городского и сельского населения с ортопедическими заболеваниями и последствиями повреждений	2		2	
5.	Основные направления пропаганды медицинских и гигиенических знаний по вопросам профилактики ортопедических заболеваний и травматизма.	2		2	
<b>Раздел 2. Общие понятия и задачи травматологии и ортопедии</b>					тестовые задания
6.	Переломы костей, классификация.	2	14	8	
7.	Организация травматологической и ортопедической помощи населению.	2	6	2	
8.	Методы исследования в травматологии и ортопедии.	2	10	4	
9.	Основные сведения о развитии скелета и репаративная регенерация опорных органов и тканей	2	12	4	
10.	Особенности медико-санитарной экспертизы при травмах.	2	10	4	
11.	Биохимия костно-мышечной системы		10	4	
<b>Раздел 3. Основные принципы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.</b>					устный опрос
12.	Консервативное лечение в травматологии и ортопедии.		18	8	
13.	Импланты и трансплантация биологических тканей в травматологии и ортопедии		14	6	
14.	Инфекция и антибактериальная терапия в травматологии и ортопедии.		8	4	
15.	Травматическая болезнь		14	6	
<b>Раздел 4. Остеосинтез в травматологии</b>					устный опрос
16.	Способы и виды остеосинтеза		10	6	
17.	Гипсовая техника		10	6	
18.	Скелетное вытяжение		10	6	
19.	Аппараты внешней фиксации		10	6	
<b>Раздел 5. Остеосинтез в ортопедии</b>					устный опрос
20.	Показания к остеосинтезу в ортопедии		10	6	
21.	Виды оперативных вмешательств, оснащение		16	6	
22.	Реабилитация		14	6	
23.	Осложнения, методы лечения		16	8	
24.	Профилактика осложнений		10	6	
	Зачет		2		
	Итого	20	224	116	
<b>2 семестр</b>					
<b>Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей</b>					тестовые задания, ситуационные задачи
25.	Переломы длинных трубчатых костей конечностей.	2	12	8	
26.	Повреждения капсульно-связочного аппарата, сухожилий и мышц конечностей	2	12	8	

27.	Врожденная патология и опухоли костей и мягких тканей конечностей	2	14	8	
28.	Ампутации и протезирование	2	18	10	
29.	Реконструктивные операции при повреждениях и заболеваниях конечностей.	2	16	10	
<b>Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.</b>					тестовые задания, ситуационные задачи
30.	Остеохондроз.	2	8	4	
31.	Переломы позвоночника и методы лечения	2	14	6	
32.	Переломы костей таза. Травматический шок, лечение.	2	14	6	
33.	Остеопороз и опухолевые заболевания позвоночника и таза.	2	8	4	
34.	Сколиоз.	2	10	4	
<b>Раздел 8. Наследственная патология опорно-двигательного аппарата</b>					ситуационные задачи, устный опрос
35.	Остеодисплазии.		12	6	
36.	Хондродисплазии.		10	6	
37.	Дисплазии соединительной ткани.		10	6	
38.	Костная патология при ферментопатиях.		10	6	
39.	Костно-суставная патология при наследственных заболеваниях крови		12	6	
<b>Раздел 9. Патология опорно-двигательного аппарата детского возраста, вследствие внутриутробного развития, родовой травмы.</b>					ситуационные задачи, устный опрос
40.	Врожденный вывих бедра.		10	4	
41.	Ортопедические проблемы детского церебрального паралича.		10	4	
42.	Внутриутробная патология конечностей.		6	2	
43.	Остеохондропатии детского возраста.		10	4	
44.	Патология плечевого сплетения при родовой травме.		6	2	
	Зачет		2		
	Итого	20	224	116	
<b>3 семестр</b>					
<b>Раздел 10. Доброкачественная костная патология</b>					ситуационные задачи, устный опрос
45.	Остеопения и остеопороз	2	16	8	
46.	Остеонекрозы.	2	14	8	
47.	Доброкачественные косте-и хрящеобразующие опухоли.	2	16	8	
48.	Синовиты.	2	14	8	
49.	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов	2	14	8	
<b>Раздел 11. Злокачественная костная патология. Онкологическая ортопедия.</b>					ситуационные задачи, устный опрос
50.	Костеобразующие опухоли	2	14	8	
51.	Хрящеобразующие опухоли	2	14	8	
52.	Гигантоклеточные и круглоклеточные опухоли костей.		14	6	
53.	Множественная миелома и костные лимфомы.	2	16	8	
54.	Сосудистые и другие опухоли костей.		14	6	
<b>Раздел 12. Местная и общая анестезия при травматологических и ортопедических операциях</b>					устный опрос
55.	Выбор метода анестезиологического пособия. Предоперационный осмотр		8	4	

#### 4.3. Содержание дисциплины

##### Лекции

56.	Проведение общей анестезии в травматологии и ортопедии. Проведение регионарной анестезии в травматологии и ортопедии		8	4	
57.	Мониторинг при проведении анестезиологического пособия		8	4	
58.	Анестезиологическое пособие в травматологии и ортопедии больным с сопутствующей патологией		8	4	
	Зачет		2		
	Итого	16	180	92	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>56</b>	<b>628</b>	<b>324</b>	
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела			
<b>Раздел 1. Организация травматологической службы</b>					
1.	История развития травматологической и ортопедической помощи в РФ. Общая статистика повреждений	Травматизм в городе. Сельскохозяйственный травматизм. Бытовой травматизм. Транспортный и автодорожный травматизм. Спортивный травматизм. Производственный травматизм			
2.	Учреждения травматологической и ортопедической помощи	Ортопедо-травматологические отделения областных и краевых больниц. Ортопедо-травматологические отделения городских больниц. Хирургические отделения с травматологическими койками в межрайонных больницах. Районные травматологические пункты, районные кабинеты детских ортопедов. Кабинеты травматологов-ортопедов в поликлиниках.			
3.	Вопросы управления, экономики и планирования в травматологической и ортопедической службе.	Объем медицинской помощи. В ЦРБ. В городских больницах. В МСЧ, травмпунктах и здравпунктах. Врачебно-трудова экспертиза. Научные основы управления здравоохранением и НОТ. Современные проблемы управления здравоохранением. АСУ в системе управления здравоохранением. Вопросы экономики и освоения медицинской техники.			
4.	Принципы организации диспансеризации городского и сельского населения с ортопедическими заболеваниями и последствиями повреждений	Порядок проведения лечебно-оздоровительных мероприятий среди больных с выявленными ортопедическими заболеваниями и последствиями повреждений. Анализ и оценка качества и эффективности диспансеризации больных с ортопедическими заболеваниями и последствиями травм в стационаре, в травмпункте и в поликлинике в городе и сельской местности.			
5.	Основные направления пропаганды медицинских и гигиенических знаний по вопросам профилактики ортопедических заболеваний и травматизма.	Организация работы по профилактике ортопедических заболеваний. Организация работы по профилактике травматизма. Организация работы по воспитанию онкологической настороженности населения			
<b>Раздел 2. Общие понятия и задачи травматологии и ортопедии</b>					
6.	Переломы костей, классификация.	Универсальная классификация переломов АО. Основные типы переломов костей скелета. Фрактурология в медицине.			
7.	Организация травматологической и ортопедической помощи населению.	Организация первой помощи при катастрофах. Организация амбулаторной травматологической помощи. Организация амбулаторной ортопедической помощи. Стационарная помощь травматологическим и ортопедическим больным.			

		Медицинская документация.
8.	Методы исследования в травматологии и ортопедии.	Осмотр травматологического и ортопедического больного. Особенности клинического обследования взрослых и детей. Ультразвуковая диагностика. Радиологические методы исследования. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Биопсии. Лабораторные исследования при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.
9.	Основные сведения о развитии скелета и репаративная регенерация опорных органов и тканей	Эволюция опорных тканей. Формирование костей в эмбриогенезе. Репаративный остеогенез. Репарация покровных тканей, сухожилий, мышц.
10.	Особенности медико-санитарной экспертизы при травмах.	Консолидация при переломах костей. Особенности клинико-экспертного диагноза при травмах. Понятие о компенсации при повреждениях опорно-двигательного аппарата.
<b>Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей</b>		
11.	Переломы длинных трубчатых костей конечностей.	Травмы плечевого пояса. Переломы плечевой кости. Внутрисуставные переломы. Переломы костей предплечья. Околосуставные и отрывные переломы. Переломы бедренной кости. Переломы костей голени. Переломы костей стопы и кисти.
12.	Повреждения капсульно-связочного аппарата, сухожилий и мышц конечностей	Травмы плечевого сустава. Травмы локтевого сустава. Травмы коленного сустава. Травмы голеностопного сустава. Повреждение сухожилий и мышц конечностей. Спортивная травма.
13.	Врожденная патология и опухоли костей и мягких тканей конечностей	Детская ортопедия. Остеохондропатии. Остео- и хондродисплазии. Остеогенная саркома. Хрящевые опухоли. Опухоли соединительной ткани. Доброкачественные новообразования костей.
14.	Ампутации и протезирование	Виды и техника ампутаций. Показаний к ампутациям. Ампутации бедра. Ампутации плеча. Ампутации на уровне предплечий и кисти. Ампутация голени и стопы. Протезирование.
15.	Реконструктивные операции при повреждениях и заболеваниях конечностей.	Корректирующие остеотомии длинных и коротких костей. Кожно-мышечная пластика. Удлинение длинных костей в distractionных аппаратах. Операции при дисплазиях коленного сустава. Хирургия стопы.
<b>Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.</b>		
16.	Остеохондроз.	Анатомия и физиология позвоночника. Этиология и патогенез дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночного столба. Осложнения остеохондроза. Хирургическое лечение остеохондроза, передняя и задняя декомпрессия позвоночного канала, спондилодез.
17.	Переломы позвоночника и методы лечения	Классификация. Неотложная ортопедия позвоночника, методы декомпрессии при переломах. Стабилизирующие операции. Особенности декомпрессии и стабилизации на различных уровнях позвоночного столба.
18.	Переломы костей таза. Травматический шок, лечение.	Классификация. Осложнения. Патогенез травматического шока при переломах костей таза. Неотложная ортопедия при переломах костей таза. Консервативное и хирургическое лечение переломов костей таза.
19.	Остеопороз и опухолевые заболевания позвоночника и таза.	Обмен кальция в организме. Остеопороз и остеопения. Диагностика, мониторинг и лечение остеопороза.

		Метастатическое поражение костей. Поражение костей при заболеваниях крови.
20.	Сколиоз.	Патогенез. Диагностика. Консервативное лечение. Хирургическое лечение сколиоза.
<b>Раздел 10. Доброкачественная костная патология</b>		
21.	Остеопения и остеопороз	Регуляция обмена кальция в организме. Диагностика остеопороза. Лечение и мониторинг остеопороза. Лечение переломов костей на фоне остеопороза.
22.	Остеонекрозы.	Патогенез развития остеонекрозов. Локализация и клиническая картина остеонекрозов. Ортопедическое лечение. Показания к эндопротезированию при эпифизарных остеонекрозах.
23.	Доброкачественные косте- и хрящеобразующие опухоли.	Классификация доброкачественных костеобразующих и хрящеобразующих опухолей. Показания и способы хирургического лечения доброкачественных косте- и хрящеобразующих опухолей.
24.	Синовиты.	Строение синовиальной оболочки суставов. Классификация синовитов. Консервативное лечение. Хирургическое лечение синовитов..
25.	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов	Остеоартроз – патогенез, классификация. Консервативное лечение. Хирургическое лечение остеоартроза. Эндопротезирование при остеоартрозе – показания и выбор имплантов.
<b>Раздел 11. Злокачественная костная патология. Онкологическая ортопедия.</b>		
26.	Костеобразующие опухоли	Патогенез. Остеогенная саркома: классификация, диагностика, лечение.
27.	Хрящеобразующие опухоли	Хондросаркома: классификация, диагностика, лечение.
28.	Множественная миелома и костные лимфомы.	Диагностика множественной миеломы и солитарной плазмцитомы – рентгенологическая и лабораторная. Классификация лимфом с поражением костей. Современное лечение. Показание к оперативному лечению.

### Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Раздел 2. Общие понятия и задачи травматологии и ортопедии</b>		
1.	Переломы костей, классификация.	Универсальная классификация переломов АО. Основные типы переломов костей скелета. Фрактурология в медицине.
2.	Организация травматологической и ортопедической помощи населению.	Организация первой помощи при катастрофах. Организация амбулаторной травматологической помощи. Организация амбулаторной ортопедической помощи. Стационарная помощь травматологическим и ортопедическим больным. Медицинская документация.
3.	Методы исследования в травматологии и ортопедии.	Осмотр травматологического и ортопедического больного. Особенности клинического обследования взрослых и детей. Ультразвуковая диагностика. Радиологические методы исследования. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Биопсии. Лабораторные исследования при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.

4.	Основные сведения о развитии скелета и репаративная регенерация опорных органов и тканей	Эволюция опорных тканей. Формирование костей в эмбриогенезе. Репаративный остеогенез. Репарация покровных тканей, сухожилий, мышц.
5.	Особенности медико-санитарной экспертизы при травмах.	Консолидация при переломах костей. Особенности клинико-экспертного диагноза при травмах. Понятие о компенсации при повреждениях опорно-двигательного аппарата.
6.	Биохимия костно-мышечной системы	Биохимическое состояние организмы при травматической болезни. Биохимические изменения в острый период травматической болезни. Биохимические изменения во второй период травматической болезни. Биохимические изменения в период реконвалесценции Биохимические нарушения при переломах костей. Биохимические нарушения при воспалении кости Биохимические нарушения при ревматоидном артрите. Биохимические нарушения при опухолях костей. Биохимические нарушения при остеопорозе. Биохимические нарушения
<b>Раздел 3. Основные принципы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.</b>		
7.	Консервативное лечение в травматологии и ортопедии.	Десмургия и гипсовая техника. Виды ортопедического охранительного режима. Реабилитация при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.
8.	Импланты и трансплантация биологических тканей в травматологии и ортопедии	Понятие о биосовместимости. Виды имплантов по назначению. Банк костной ткани. Костезамещающие материалы. Эндопротезы суставов, понятие о паре трения и трибологических характеристиках.
9.	Инфекция и антибактериальная терапия в травматологии и ортопедии.	Раневая инфекция. Открытые переломы, остеомиелит. Специфическая инфекция костей. Инфекция, связанная и имплантатами. Выбор антибактериальной терапии.
10.	Травматическая болезнь	Патогенез. Характеристика по виду повреждений. Травматический шок. Лечение в различные фазы травматической болезни.
<b>Раздел 4. Остеосинтез в травматологии</b>		
11.	Способы и виды остеосинтеза	Способы фиксации отломков, определение оптимального. Виды остеосинтеза.
12.	Гипсовая техника	Показания к применению. Техника гипсования. Осложнения. Контроль, сроки консолидации.
13.	Скелетное вытяжение	Показания. Способы скелетного вытяжения. Контроль положения отломков, сроки консолидации, осложнения.
14.	Аппараты внешней фиксации	Принципы внешней фиксации отломков. Аппараты внешней фиксации. Техника наложения аппаратов внешней фиксации, предоперационное планирование. Осложнения. Сроки консолидации
<b>Раздел 5. Остеосинтез в ортопедии</b>		
15.	Показания к остеосинтезу в ортопедии	Показания к остеосинтезу в ортопедии. Классификация типов устройств.

16.	Виды оперативных вмешательств, оснащение	Предоперационное планирование. Типы оперативных вмешательств. Техника оперативного лечения.
17.	Реабилитация	Средства и методы функционального лечения. Понятие биологической обратной связи. Показания к различным методам восстановительного лечения после оперативного лечения на органах опоры и движения.
18.	Осложнения, методы лечения	Осложнения остеосинтеза в ортопедии. Лечение.
19.	Профилактика осложнений	Профилактика септических осложнений. Профилактика травматических осложнений. Типичные ошибки.
<b>Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей</b>		
20.	Переломы длинных трубчатых костей конечностей.	Травмы плечевого пояса. Переломы плечевой кости. Внутрисуставные переломы. Переломы костей предплечья. Околосуставные и отрывные переломы. Переломы бедренной кости. Переломы костей голени. Переломы костей стопы и кисти.
21.	Повреждения капсульно-связочного аппарата, сухожилий и мышц конечностей	Травмы плечевого сустава. Травмы локтевого сустава. Травмы коленного сустава. Травмы голеностопного сустава. Повреждение сухожилий и мышц конечностей. Спортивная травма.
22.	Врожденная патология и опухоли костей и мягких тканей конечностей	Детская ортопедия. Остеохондропатии. Остео- и хондродисплазии. Остеогенная саркома. Хрящевые опухоли. Опухоли соединительной ткани. Доброкачественные новообразования костей.
23.	Ампутации и протезирование	Виды и техника ампутаций. Показаний к ампутациям. Ампутации бедра. Ампутации плеча. Ампутации на уровне предплечий и кисти. Ампутация голени и стопы. Протезирование.
24.	Реконструктивные операции при повреждениях и заболеваниях конечностей.	Корректирующие остеотомии длинных и коротких костей. Кожно-мышечная пластика. Удлинение длинных костей в distractionных аппаратах. Операции при дисплазиях коленного сустава. Хирургия стопы.
<b>Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.</b>		
25.	Остеохондроз.	Анатомия и физиология позвоночника. Этиология и патогенез дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночного столба. Осложнения остеохондроза. Хирургическое лечение остеохондроза, передняя и задняя декомпрессия позвоночного канала, спондилодез.
26.	Переломы позвоночника и методы лечения	Классификация. Неотложная ортопедия позвоночника, методы декомпрессии при переломах. Стабилизирующие операции. Особенности декомпрессии и стабилизации на различных уровнях позвоночного столба.
27.	Переломы костей таза. Травматический шок, лечение.	Классификация. Осложнения. Патогенез травматического шока при переломах костей таза. Неотложная ортопедия при переломах костей таза. Консервативное и хирургическое лечение переломов костей таза.
28.	Остеопороз и опухолевые заболевания позвоночника и таза.	Обмен кальция в организме. Остеопороз и остеопения. Диагностика, мониторинг и лечение остеопороза. Метастатическое поражение костей. Поражение костей при заболеваниях крови.
29.	Сколиоз.	Патогенез. Диагностика. Консервативное лечение. Хирургическое лечение сколиоза.
<b>Раздел 8. Наследственная патология опорно-двигательного аппарата</b>		

30.	Остеодисплазии.	Классификация остеодисплазий. Клиническая картина, диагностика при остеодисплазиях. Диспансеризация и ортопедическое лечение при остеодисплазиях
31.	Хондродисплазии.	Классификация. Клиническая картина и диагностика. Амбулаторное ведение пациентов с хондродисплазиями. Показание и сроки проведения хирургического лечения при хондродисплазиях.
32.	Дисплазии соединительной ткани.	Классификация дисплазий соединительной ткани. Коллагенопатии. Синдром Марфана.
33.	Костная патология при ферментопатиях.	Поражения костей при болезни Гоше. Мукополисахаридоз. Несовершенный остеогенез.
34.	Костно-суставная патология при наследственных заболеваниях крови	Осложнения гемофилии, гемофилическая артропатия. Поражение опорно-двигательного аппарата при гемоглобинупатиях.
<b>Раздел 9. Патология опорно-двигательного аппарата детского возраста, вследствие внутриутробного развития, родовой травмы.</b>		
35.	Врожденный вывих бедра.	Патогенез. Клиника и диагностика врожденного вывиха бедра. Консервативное лечение. Оперативное лечение.
36.	Ортопедические проблемы детского церебрального паралича.	Нарушение биомеханики и структурно-анатомические особенности развития конечностей при ДЦП. Возможности ортопедического лечения при ДЦП.
37.	Внутриутробная патология конечностей.	Врожденные ампутации конечностей. Полидактилия. Spina bifida. Возможности реконструктивной хирургии при внутриутробной патологии конечностей. Родовая травма – переломы костей конечностей, диагностика, лечение.
38.	Остеохондропатии детского возраста.	Классификация остеохондропатий. Клиническая картина и диагностика. Возможности консервативного лечения. Хирургическое лечение при остеохондропатиях. Болезнь Легг-Кальве-Пертеса.
39.	Патология плечевого сплетения при родовой травме.	Классификация и клиническая симптоматика родовой травмы плечевого сплетения. Возможности реконструктивной хирургии при лечении родовой травмы плечевого сплетения.
<b>Раздел 10. Доброкачественная костная патология</b>		
40.	Остеопения и остеопороз	Регуляция обмена кальция в организме. Диагностика остеопороза. Лечение и мониторинг остеопороза. Лечение переломов костей на фоне остеопороза.
41.	Остеонекрозы.	Патогенез развития остеонекрозов. Локализация и клиническая картина остеонекрозов. Ортопедическое лечение. Показания к эндопротезированию при эпифизарных остеонекрозах.
42.	Доброкачественные косте- и хрящеобразующие опухоли.	Классификация доброкачественных костеобразующих и хрящеобразующих опухолей. Показания и способы хирургического лечения доброкачественных косте- и хрящеобразующих опухолей.
43.	Синовиты.	Строение синовиальной оболочки суставов. Классификация синовитов. Консервативное лечение. Хирургическое лечение синовитов..
44.	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов	Остеоартроз – патогенез, классификация. Консервативное лечение. Хирургическое лечение остеоартроза.

		Эндопротезирование при остеоартрозе – показания и выбор имплантов.
<b>Раздел 11. Злокачественная костная патология. Онкологическая ортопедия.</b>		
45.	Костеобразующие опухоли	Патогенез. Остеогенная саркома: классификация, диагностика, лечение.
46.	Хрящобразующие опухоли	Хондросаркома: классификация, диагностика, лечение.
47.	Гигантоклеточные и круглоклеточные опухоли костей.	Гигантоклеточная опухоль – рентгенологическая семиотика. Хирургическое лечение ГКО. Саркома Юинга. Клиника, рентгенологическая семиотика, лечение.
48.	Множественная миелома и костные лимфомы.	Диагностика множественной миеломы и солитарной плазмочитомы – рентгенологическая и лабораторная. Классификация лимфом с поражением костей. Современное лечение. Показание к оперативному лечению.
49.	Сосудистые и другие опухоли костей.	Классификация и рентгенологическая семиотика. Возможности хирургического лечения.
<b>Раздел 12. Местная и общая анестезия при травматологических и ортопедических операциях</b>		
50.	Выбор метода анестезиологического пособия. Предоперационный осмотр	Особенности анестезиологического пособия при операциях на верхних конечностях, на нижних конечностях. Предоперационная подготовка. Выбор премедикации. Возраст, нарушения функций сердечно-сосудистой системы, состояния суставов.
51.	Проведение общей анестезии в травматологии и ортопедии. Проведение регионарной анестезии в травматологии и ортопедии.	Ингаляционный и неингаляционный наркоз. Особенности общей анестезии в травматологии. Спинальная, спинально-эпидуральная анестезии. Показания и противопоказания.
52.	Мониторинг при проведении анестезиологического пособия.	Особенности мониторинга у травматологических пациентов. Оценка свертывающей системы крови, степень миоплегии. Мониторинг АД на разных этапах хирургического лечения.
53.	Анестезиологическое пособие в травматологии и ортопедии больным с сопутствующей патологией.	Особенности выбора анестезиологического пособия при различных сопутствующих заболеваниях.

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ординаторов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Раздел 1. Организация травматологической службы	Изучение литературы
2	Раздел 2. Общие понятия и задачи травматологии и ортопедии	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
3.	Раздел 3. Основные принципы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
4.	Раздел 4. Остеосинтез в травматологии	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
5.	Раздел 5. Остеосинтез в ортопедии	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
6.	Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
7.	Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
8	Раздел 8. Наследственная патология опорно-двигательного аппарата	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию

9	Раздел 9. Патология опорно-двигательного аппарата детского возраста, вследствие внутриутробного развития, родовой травмы.	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
10	Раздел 10. Доброкачественная костная патология	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
11	Раздел 11. Злокачественная костная патология. Онкологическая ортопедия.	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию
12	Раздел 12. Местная и общая анестезия при травматологических и ортопедических операциях	Изучение литературы, подготовка к практическому занятию

## 6. Текущий контроль и промежуточная аттестация.

### 6.1. Система и формы контроля

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования по специальности ординатуры включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются обязательной составляющей образовательного процесса по подготовке ординатора и представляют собой единый непрерывный процесс оценки качества освоения ординаторами образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся с применением фонда оценочных средств, который является обязательной частью рабочих программ дисциплин и позволяет наиболее эффективно диагностировать формирование необходимых компетенций ординаторов.

В качестве формы текущего контроля предлагается устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет в 1,2 и 3 семестре. Зачет проводится в устной форме по вопросам.

### 6.2. Критерии оценки качества знаний ординаторов

#### Критерии оценки форм текущего контроля

##### Устный опрос:

Зачтено	Не зачтено
<p>Ординатором продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глубокое знание источников литературы и теоретических проблем, умение применить их к решению конкретных задач;</li> <li>– умение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные;</li> <li>– умение делать законченные обоснованные выводы;</li> <li>– умение четко и аргументировано отстаивать свою позицию.</li> </ul>	<p>Ординатором продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие знаний или поверхностные знания источников литературы и теоретических проблем, неумение применить их к решению конкретных задач;</li> <li>– неумение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные;</li> <li>– неумение делать законченные обоснованные выводы;</li> <li>– неумение четко и аргументировано отстаивать свою позицию.</li> </ul>

##### Тестовые задания:

Оценка	Количество правильных ответов
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

##### Ситуационные задачи:

Оценка	Критерии
--------	----------

Зачтено	ординатор обладает теоретическими знаниями, без ошибок выполняет задания либо допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки)
Не зачтено	ординатор не обладает достаточным уровнем теоретических знаний, допускает грубые ошибки при выполнении задания

### Критерии оценки результатов зачета

«Зачтено» - выставляется обучающемуся, показавшему знания, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации

«Не зачтено» - выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература

1. Котельников Г.П., Травматология [Электронный ресурс] / под ред. Котельникова Г.П., Миронова С.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 776 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4550-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445501.html>
2. Миронов С.П., Ортопедия [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-2448-3 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html>
3. Ростовцев М. В., Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей [Электронный ресурс] / М. В. Ростовцев [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>
4. Миронов С.П., Травматология [Электронный ресурс] / под ред. Миронова С.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4538-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445389.html>
5. Миронова С.П., Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста [Электронный ресурс] / под ред. С.П. Миронова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4244-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442449.html>
6. Бениашвили Р.М., Амбулаторная травматология детского возраста. Руководство [Электронный ресурс] / Р.М. Бениашвили [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4119-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441190.html>
7. Жила Н.Г., Травматология детского возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5819-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458198.html>
8. Епифанов В.А., Реабилитация в травматологии и ортопедии [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3445-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html>
9. Демичев С.В., Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / Демичев С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1774-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>
10. Филоненко С.П., Боли в суставах [Электронный ресурс] / Филоненко С.П., Якушин С.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1497-2 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414972.html>
11. Древаль А.В., Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D [Электронный ресурс] / Древаль А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4850-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448502.html>
12. Клиническая анатомия крупных суставов : руководство для врачей / под ред. И. И. Кагана, С. В. Чемезова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-8155-4, DOI: 10.33029/9704-8155-4-CAJ-2024-1-208. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481554.html>

### б) Дополнительная литература

1. Снетков А. И., Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей [Электронный ресурс] / А. И. Снетков, С. Ю. Батраков, А. К. Морозов [и др.]; под ред. С. П. Миронова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4263-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442630.html>
2. Древаль А.В., Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D [Электронный ресурс] / А.В. Древаль - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4317-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443170.html>
3. Тулупов, А. Н. Политравма : руководство для врачей / А. Н. Тулупов, В. А. Мануковский [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-6527-1. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465271.html>
4. Лесняк, О. М. Остеопороз. Краткое руководство для врачей / О. М. Лесняк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4878-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448786.html>
5. Котенко К. В., Заболевания и повреждения плечевого сустава [Электронный ресурс] / К. В. Котенко [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4278-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442784.html>
6. Сёмкин В.А., Заболевания височно-нижнечелюстного сустава [Электронный ресурс] / В.А. Сёмкин, С.И. Волков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3915-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439159.html>
7. Котенко К. В., Боль в спине : диагностика и лечение [Электронный ресурс] / К. В. Котенко [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3861-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438619.html>
8. Лихтерман Л.Б., Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3104-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html>
9. Носков С.М., Консервативное лечение остеоартроза [Электронный ресурс] / С.М. Носков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2747-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427477.html>
10. Клюквин И.Ю., Травмы кисти [Электронный ресурс] / И. Ю. Клюквин, И. Ю. Мигулева, В. П. Охотский - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2808-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428085.html>
11. Котельников Г.П., Травматология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-2050-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420508.html>
12. Беневоленская Л.И., Остеопороз [Электронный ресурс] / Пред. Беневоленской Л.И.. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1913-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419137.html>
13. Шагинян Г.Г., Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс] / Шагинян Г.Г., Древаль О.Н., Зайцев О.С. / Под ред. О.Н. Древаля - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1613-6 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416136.html>
14. Соколов В.А., Дорожно-транспортные травмы [Электронный ресурс] / Соколов В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1269-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412695.html>
15. Котельников Г.П., Закрытые травмы конечностей [Электронный ресурс] / Г.П. Котельников, В.Ф. Мирошниченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1142-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411421.html>
16. Шаповалов В.М., Основы внутреннего остеосинтеза [Электронный ресурс] / Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Михайлов С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1250-3 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412503.html>

17. Котельников Г.П., Остеоартроз [Электронный ресурс] / Котельников Г.П., Ларцев Ю.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1108-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411087.html>
18. Афанасьев В.В., Травматология челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Афанасьев В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1478-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414781.html>
19. Румянцев А.Г., Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство [Электронный ресурс] / Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2347-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
20. Руководство по лечению гемофилии. Всемирная организация гемофилии <http://www1.wfh.org/publication/files/pdf-1531.pdf>
21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению гемофилии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г. Савченко. Авторы: Зозуля Н.И., Кумскова М.А., Полянская Т.Ю., Свирин П.В. Рекомендации утверждены на IV Конгрессе гематологов России (апрель 2018). <https://hemophilia.ru/law/law-stand/786-gemofiliya-klinicheskie-rekomendacii.html>
22. Мартынов, А. И. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. Мартынова А. И. , Лариной В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1120 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0352-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html>
23. Реабилитация в травматологии и ортопедии : руководство / Епифанов В. А. ; Епифанов А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6164-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461648.html>
24. Остеопороз : руководство для врачей / под ред. О. М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 462 с. : табл., рис.
25. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава : руководство для врачей / ред.: Д. Д. Джакофски, Э. К. Хедли. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 323 с.
26. Клиническое обследование в ортопедии с иллюстрациями Неттера : доказательный подход : / Д. А. Клиланд, Ш. Коппенхейвер, Д. Су, иллюстрации Фрэнк Генри Неттера при участии Карлоса А. Мачадо, Джона А. Крэйга ; пер. с англ. Д. Е. Афанасьева. - Перевод 3 изд. - М. : Изд-во Плифилова, 2018. - 612 с.

#### в) Интернет-ресурсы

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. <http://www.rosmedlib.ru/> Электронная медицинская библиотека (ЭБС)
3. [calcaeus.ru/](http://calcaeus.ru/) Портал для травматологов и ортопедов
4. [www.travmatolog.net/](http://www.travmatolog.net/) сайт для травматологов и ортопедов
5. [ator-rf.ru/](http://ator-rf.ru/) Ассоциация травматологов-ортопедов России
6. <https://hemophilia.ru/> Всероссийское общество гемофилии

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения: мультимедийный проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся должно быть оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам:

Наименование помещения	Оснащенность помещения
Отделение травматолого-ортопедическое	Негатоскоп – 1 шт., Миксер Sarmix GM1 – 1 шт., Коагулятор, Стойка артроскопическая с монитором, Эл. Дерматом ДПЭ-60, Дрель пила осциллирующая пневматическая AIR Power Line 2 с набором лезвий -2шт, Эл. пила осциллирующая Stryker – 2шт, Инструменты и

	<p>имплантаты для эндопротезирования коленного, тазобедренного, плечевого суставов, Инструменты и расходные материалы для металлоостеосинтеза, Операционный стол, операционные лампы освещения – 2 шт., Набор инструментов костный -2 шт., аппарат наркозно-дыхательный – 1 шт., аппарат искусственной вентиляции легких -1 шт., отсасыватель послеоперационный 2 шт., дефибриллятор с функцией синхронизации – шт., стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторингования основных функциональных показателей 1 шт., анализатор дыхательной смеси -1 шт., электроэнцефалограф -1 шт., дефибриллятор с функцией синхронизации, нейрохирургический инструментарий, аппаратура для остеосинтеза, артроскопическое оборудование.</p> <p>Тонометры – 5 шт., стетоскоп -2 шт., фонендоскоп – 5 шт., термометры -10 шт., медицинские весы -1 шт., ростомер 1 шт., противошоковый набор -1 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий -1 шт., электрокардиограф -1 шт., облучатель бактерицидный -3 шт., Инфузомат 5 шт., Инструменты и расходные материалы.</p> <p>Тренажерный зал: 1 Беговая дорожка, 1 Степер, 1 тренажер гребля, 2 велотренажера, 1 многофункциональный тренажер, 2 шведские стенки, 3 аппарата послеоперационной механотерапии "Артромот", набор гантелей и грузов.</p>
Ортопедическое отделение	<p>Негатоскоп на 4 снимка – 1 шт., негатоскоп на 2 снимка – 1 шт., Аппарат послеоперационной механотерапии «Артрамот» - 2 шт., Миксер Sarnix GM1 – 1 шт., Насос FMS-1 шт., Насос инфузионный FMS – 1 шт., Пила маятниковая Bosch – 1шт., Центрифуга лаб. ЦЛМН-Р10-01 – 1 шт., Шкаф ШСС-80 сухожаровой – 1 шт., Система торакального дренажа с принадлежностями, Стойка артроскопическая с монитором - Эл. Дерматом ДПЭ-60, весы Seca – 1 шт., ростомер Seca – 1 шт., тонометр электронный – 1 шт., стетоскоп -2 шт., фонендоскоп – 3 шт., термометры - 8 шт., противошоковый набор -1 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий -1 шт., электрокардиограф -1 шт., облучатель бактерицидный -3 шт., Инфузомат 5 шт., Инструменты и расходные материалы.</p>

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 9.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Результаты обучения	Этап формирования компетенции (Раздел дисциплины)
<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	
<p>ПК-2.1. Знает виды и методы профилактики социально значимых заболеваний среди населения.            ПК-2.2. Умеет проводить профилактический медицинский осмотр в соответствии с установленным порядком.            ПК-2.3. Умеет организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными.            ПК-2.4. Владеет методикой проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.</p>	<p>Раздел 1. Организация травматологической службы</p>

<p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Раздел 2. Общие понятия и задачи травматологии и ортопедии          Раздел 3. Основные принципы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.          Раздел 4. Остеосинтез в травматологии          Раздел 5. Остеосинтез в ортопедии          Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей          Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.          Раздел 8. Наследственная патология опорно-двигательного аппарата          Раздел 9. Патология опорно-двигательного аппарата детского возраста, вследствие внутриутробного развития, родовой травмы.          Раздел 10. Доброкачественная костная патология          Раздел 11. Злокачественная костная патология.          Онкологическая ортопедия.</p>
<p>ПК-5.1. Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.          ПК-5.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).          ПК-5.3. Знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.          ПК-5.4. Знает анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы.          ПК-5.5. Знает этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.          ПК-5.6. Знает МКБ.          ПК-5.7. Умеет оценивать анатомо-функциональное состояние пациентов.          ПК-5.8. Умеет обосновывать и планировать объем инструментального и лабораторного исследования пациентов, интерпретировать и анализировать результаты.          ПК-5.9. Умеет устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.          ПК-5.10. Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций костно-мышечной системы.          ПК-5.11. Владеет навыком формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов.          ПК-5.12. Владеет навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>	<p><b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи</p> <p>ПК-6.1. Знает порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия».          ПК-6.2. Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.          ПК-6.3. Знает стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.          ПК-6.4. Знает стандарты медицинской помощи при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани.          ПК-6.5. Знает методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.          ПК-6.6. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских</p>

<p>изделий и лечебного питания, применяемых при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»; медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.7. Знает принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.8. Знает медицинские вмешательства при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.9. Знает методы обезболивания, применяемые при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>ПК-6.10. Знает медицинские показания и противопоказания для назначения ортопедических протезов, методы ухода за ними.</p> <p>ПК-6.11. Умеет разрабатывать план лечения пациентов.</p> <p>ПК-6.12. Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам, оценивать эффективность и безопасность применения.</p> <p>ПК-6.13. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания для лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств.</p> <p>ПК-6.14. Умеет разрабатывать план подготовки пациентов к лечебным манипуляциям, лазерным и хирургическим вмешательствам.</p> <p>ПК-6.15. Умеет выполнять лечебные манипуляции, лазерные и хирургические вмешательства пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.16. Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>ПК-6.17. Умеет разрабатывать схему послеоперационного ведения пациента, его реабилитацию, профилактику послеоперационных осложнений.</p> <p>ПК-6.18. Владеет навыком разработки плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>ПК-6.19. Владеет методикой выполнения лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и оценки результатов.</p> <p>ПК-6.20. Владеет методикой назначения и подбора пациентам протезно-ортопедических изделий при аномалиях развития конечностей.</p>	<p>Раздел 6. Повреждения и заболевания конечностей</p> <p>Раздел 7. Повреждения и заболевания позвоночника и таза.</p> <p>Раздел 8. Наследственная патология опорно-двигательного аппарата</p> <p>Раздел 9. Патология опорно-двигательного аппарата детского возраста, вследствие внутриутробного развития, родовой травмы.</p> <p>Раздел 10. Доброкачественная костная патология</p> <p>Раздел 11. Злокачественная костная патология.</p> <p>Онкологическая ортопедия.</p> <p>Раздел 12. Местная и общая анестезия при травматологических и ортопедических операциях</p>
<p><b>ПК-8</b> готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	
<p>ПК-8.1. Знает основы и методы медицинской реабилитации, медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий.</p> <p>ПК-8.2. Умеет составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента.</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыком реализации мероприятий медицинской реабилитации пациентов.</p> <p>ПК-8.4. Владеет навыком оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.</p>	<p>Раздел 3. Основные принципы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата</p>
<p><b>ПК-10</b> готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	

<p>ПК-10.1. Знает структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций.</p> <p>ПК-10.3. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p> <p>ПК-10.6. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях.</p> <p>ПК-10.9. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>ПК-10.12. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</p>	Раздел 1. Организация травматологической службы
---	---

## 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Показатели оценивания компетенции (результаты обучения)	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
<b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	ПК-2.1. Знает виды и методы профилактики социально значимых заболеваний среди населения.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие
	ПК-2.2. Умеет проводить профилактический медицинский осмотр в соответствии с установленным порядком.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
	ПК-2.4. Владеет методикой проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие
<b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-5.1. Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие
	ПК-5.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).		
	ПК-5.3. Знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.		
	ПК-5.4. Знает анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы. ПК-5.5. Знает этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы. ПК-5.6. Знает МКБ.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
ПК-5.7. Умеет оценивать анатомо-функциональное состояние пациентов.			

	<p>ПК-5.8. Умеет обосновывать и планировать объем инструментального и лабораторного исследования пациентов, интерпретировать и анализировать результаты.</p> <p>ПК-5.9. Умеет устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p> <p>ПК-5.10. Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций костно-мышечной системы.</p>		отсутствие
	<p>ПК-5.11. Владеет навыком формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов.</p> <p>ПК-5.12. Владеет навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие
<p><b>ПК-6</b> готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи</p>	<p>ПК-6.1. Знает порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>ПК-6.2. Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.3. Знает стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.4. Знает стандарты медицинской помощи при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани.</p> <p>ПК-6.5. Знает методы лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.6. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»; медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.7. Знает принципы и методы хирургического лечения травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы; медицинские показаний и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.8. Знает медицинские вмешательства при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы; медицинские показания и противопоказания;</p>	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие

	<p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.</p> <p>ПК-6.9. Знает методы обезболивания, применяемые при оказании медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия».</p> <p>ПК-6.10. Знает медицинские показания и противопоказания для назначения ортопедических протезов, методы ухода за ними.</p>		
	<p>ПК-6.11. Умеет разрабатывать план лечения пациентов.</p> <p>ПК-6.12. Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам, оценивать эффективность и безопасность применения.</p> <p>ПК-6.13. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания для лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств.</p> <p>ПК-6.14. Умеет разрабатывать план подготовки пациентов к лечебным манипуляциям, лазерным и хирургическим вмешательствам.</p> <p>ПК-6.15. Умеет выполнять лечебные манипуляции, лазерные и хирургические вмешательства пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы.</p> <p>ПК-6.16. Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>ПК-6.17. Умеет разрабатывать схему послеоперационного ведения пациента, его реабилитацию, профилактику послеоперационных осложнений.</p>	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
	<p>ПК-6.18. Владеет навыком разработки плана лечения пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.</p> <p>ПК-6.19. Владеет методикой выполнения лечебных манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы и оценки результатов.</p> <p>ПК-6.20. Владеет методикой назначения и подбора пациентам протезно-ортопедических изделий при аномалиях развития конечностей.</p>	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие
<b>ПК-8</b> готовность к применению природных лечебных факторов,	ПК-8.1. Знает основы и методы медицинской реабилитации, медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие

лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	ПК-8.2. Умеет составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
	ПК-8.3. Владеет навыком реализации мероприятий медицинской реабилитации пациентов. ПК-8.4. Владеет навыком оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие
<b>ПК-10</b> готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-10.1. Знает структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций. ПК-10.3. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. ПК-10.6. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях.	сформированные систематические знания	фрагментарные знания или их отсутствие
	ПК-10.9. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.	сформированные умения	фрагментарные умения или их отсутствие
	ПК-10.12. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.	сформированные навыки	фрагментарные навыки или их отсутствие

### 9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы

#### Примерные тестовые задания

- Возможность нагружать конечность после операции зависит от:
  - пожеланий пациента;
  - стабильности и способа фиксации перелома;
  - стажа работы врача;
  - загруженности отделения;
  - требований страховой компании.
- Анатомическое сопоставление отломков необходимо:
  - для переломов нижней конечности;
  - для всех переломов;
  - для переломов верхней конечности;
  - для внутрисуставных переломов;
  - не требуется.
- Интрамедуллярный остеосинтез с блокированием по общему правилу обеспечивает осевую нагрузку:
  - в ранние сроки;
  - в те же сроки, что и при остеосинтезе пластинами;
  - в поздние сроки;
  - не обеспечивает;
  - не проводится.
- Внеочаговый остеосинтез трубчатых костей может быть применен:
  - только для простых переломов;
  - только для переломов типа С;
  - для всех типов переломов;
  - только как временная фиксация;
  - не применяется.

### Примерные ситуационные задачи

#### Задача 1.

У больного 20 лет посттравматический канальный подострый остеомиелит большеберцовой кости при несросшемся косом открытом ее переломе в нижней трети с металлическим штифтом в канале. В зоне перелома обширная гранулирующая рана. Какой вариант лечения наиболее целесообразен?

- а) длительная иммобилизация гипсом без удаления штифта, антибиотикотерапия, укрепляющее лечение
- б) удаление штифта, чрескостный остеосинтез, кожная аутопластика раны, антибиотикотерапия, общеукрепляющее лечение
- в) удаление штифта, некрэктомия, кожная пластика, чрескостный остеосинтез
- г) удаление штифта, проточная санация костномозгового канала, скелетное вытяжение за пяточную кость, кожная пластика раны, чрескостный остеосинтез после заживления раны.

#### Задача 2.

Больной Н., 31 года, упал с балкона четвертого этажа. Состояние крайне тяжелое, адинамичен, выраженная бледность кожных покровов, пульс 120 в 1 минуту, кровяное давление 65/40 мм. рт. ст., живот умеренно напряжен, при пальпации болезнен в нижних отделах. Пальпация и сдавление таза с боков болезненные. На рентгенограмме костей таза определяется перелом лонных и седалищных костей по типу «бабочки» (с нарушением непрерывности тазового кольца).

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза
3. Составьте план обследования и лечения.

### Перечень вопросов к зачету

#### 1 семестр

1. Универсальная классификация переломов АО.
2. Осмотр травматологического и ортопедического больного. Особенности клинического обследования взрослых и детей.
3. Особенности клинико-экспертного диагноза при травмах. Понятие о компенсации при повреждениях опорно-двигательного аппарата.
4. Биохимическое состояние организма при травматической болезни.
5. Десмургия и гипсовая техника.
6. Реабилитация при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.
7. Костезамещающие материалы.
8. Эндопротезы суставов, понятие о паре трения и трибологических характеристиках.
9. Раневая инфекция.
10. Открытые переломы, остеомиелит.
11. Специфическая инфекция костей.
12. Травматический шок. Лечение в различные фазы травматической болезни.
13. Способы фиксации отломков, определение оптимального.
14. Виды остеосинтеза.
15. Техника гипсования.
16. Способы скелетного вытяжения.
17. Аппараты внешней фиксации. Техника наложения аппаратов внешней фиксации, предоперационное планирование. Осложнения. Сроки консолидации
18. Показания к остеосинтезу в ортопедии. Осложнения остеосинтеза в ортопедии.

#### 2 семестр

1. Травмы плечевого пояса. Переломы плечевой кости. Внутрисуставные переломы. Переломы костей предплечья.
2. Околосуставные и отрывные переломы.
3. Переломы бедренной кости.
4. Переломы костей голени.
5. Переломы костей стопы и кисти.
6. Травмы плечевого сустава.
7. Травмы локтевого сустава.

8. Травмы коленного сустава.
9. Травмы голеностопного сустава.
10. Повреждение сухожилий и мышц конечностей.
11. Спортивная травма.
12. Доброкачественные новообразования костей.
13. Виды и техника ампутаций. Показаний к ампутациям.
14. Протезирование.
15. Корригирующие остеотомии длинных и коротких костей.
16. Кожно-мышечная пластика. Удлинение длинных костей в дистракционных аппаратах.
17. Операции при дисплазиях коленного сустава.
18. Хирургия стопы.
19. Остеохондроз.
20. Неотложная ортопедия позвоночника, методы декомпрессии при переломах. Стабилизирующие операции.
21. Переломы костей таза. Неотложная ортопедия при переломах костей таза. Консервативное и хирургическое лечение переломов костей таза.
22. Остеопороз и опухолевые заболевания позвоночника и таза.
23. Метастатическое поражение костей.
24. Поражение костей при заболеваниях крови.
25. Сколиоз. Патогенез. Диагностика. Консервативное лечение. Хирургическое лечение сколиоза.
26. Остеодисплазии. Клиническая картина, диагностика при остеодисплазиях. Диспансеризация и ортопедическое лечение при остеодисплазиях
27. Хондродисплазии. Классификация. Клиническая картина и диагностика. Амбулаторное ведение пациентов с хондродисплазиями.
28. Дисплазии соединительной ткани.
29. Костная патология при ферментопатиях.
30. Поражения костей при болезни Гоше.
31. Мукополисахаридоз.
32. Несовершенный остеогенез.
33. Костно-суставная патология при наследственных заболеваниях крови. Осложнения гемофилии, гемофилическая артропатия.
34. Поражение опорно-двигательного аппарата при гемоглобинопатиях.
35. Врожденный вывих бедра. Патогенез. Клиника и диагностика врожденного вывиха бедра. Консервативное лечение. Оперативное лечение.
36. Ортопедические проблемы детского церебрального паралича.
37. Внутриутробная патология конечностей.
38. Врожденные ампутации конечностей.
39. Остеохондропатии детского возраста.
40. Патология плечевого сплетения при родовой травме.

### 3 семестр

1. Диагностика остеопороза. Лечение и мониторинг остеопороза. Лечение переломов костей на фоне остеопороза.
2. Остеонекрозы. Патогенез развития остеонекрозов. Локализация и клиническая картина остеонекрозов. Ортопедическое лечение.
3. Показания к эндопротезированию при эпифизарных остеонекрозах.
4. Доброкачественные косте-и хрящеобразующие опухоли.
5. Синовиты. Консервативное лечение. Хирургическое лечение синовитов..
6. Остеоартроз – патогенез, классификация. Консервативное лечение. Хирургическое лечение остеоартроза.
7. Эндопротезирование при остеоартрозе – показания и выбор имплантов.
8. Остеогенная саркома: классификация, диагностика, лечение.
9. Хрящеобразующие опухоли
10. Хондросаркома: классификация, диагностика, лечение.
11. Гигантоклеточные и круглоклеточные опухоли костей.
12. Гигантоклеточная опухоль – рентгенологическая семиотика. Хирургическое лечение ГКО.

13. Саркома Юинга. Клиника, рентгенологическая семиотика, лечение.
14. Классификация лимфом с поражением костей. Современное лечение. Показание к оперативному лечению.
15. Сосудистые и другие опухоли костей. Классификация и рентгенологическая семиотика.
16. Выбор метода анестезиологического пособия
17. Особенности анестезиологического пособия при операциях на верхних конечностях,
18. Особенности анестезиологического пособия при операциях на нижних конечностях.
19. Проведение общей анестезии в травматологии и ортопедии
20. Проведение регионарной анестезии в травматологии и ортопедии
21. Ингаляционный и неингаляционный наркоз.
22. Спинальная, спинально-эпидуральная анестезии. Показания и противопоказания.
23. Мониторинг при проведении анестезиологического пособия
24. Особенности выбора анестезиологического пособия при различных сопутствующих заболеваниях.