

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о. первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по  
образовательным программам  
ординатуры и аспирантуры,  
Малова  
« 22 » июня 2018 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина по выбору: Оперативная артрология  
Код и наименование специальности: 31.08.66 Травматология и ортопедия  
Квалификация: врач-травматолог-ортопед  
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
Форма обучения: очная  
Кафедра: травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных ситуаций  
Курс: 2  
Семестр: 4  
Лекции: 8 ч.  
Практические занятия: 64 ч.  
Самостоятельная работа: 36 ч.  
Зачет: 4 семестр  
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2018 г.

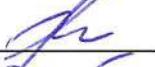
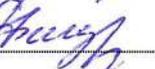
Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы: ассистент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных ситуаций, к.м.н. Емелин Алексей Львович

14.05.18 \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных ситуаций от « 14 » 05 2018 г., протокол № 10

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор \_\_\_\_\_  Ахтямов Ильдар Фуатович  
Профессор кафедры, д.м.н. \_\_\_\_\_  Чикаев Вячеслав Федорович  
Ассистент кафедры, к.м.н. \_\_\_\_\_  Файзрахманова Гульнара Мубараковна

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Ахтямов Ильдар Фуатович

## **I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цель:** подготовка квалифицированного специалиста обладающего системой знаний и базисом основных компетенций в области оперативной артрологии, способного и готового для профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

1. Сформировать и расширить объем базовых, фундаментальных знаний по вопросам ортопедической артрологии, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача травматолога-ортопеда, обладающего клиническим мышлением, ориентирующегося в сложной ортопедической патологии крупных суставов, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере ортопедической артрологии.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, высококвалифицированными врачебными навыками по диагностике и лечению заболеваний и повреждений крупных суставов и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

Процесс изучения дисциплины «Оперативная артрология» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

#### **профилактическая деятельность:**

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 (ПК-1);

– знать: современные методы ранней диагностики заболеваний костей и суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза; методы профилактики возникновения заболевания костей и суставов, воспалительных заболеваний, возникающих после травмы и гематогенно.

– уметь: проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата для уточнения диагноза; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

– владеть: алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия,

биомеханические исследования, оптико-топографическое обследование); методами профилактики заболеваний ОДС.

**диагностическая деятельность:**

2. готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

– знать: современные методы оценки состояния тканей и функций опорно-двигательной системы, необходимые для постановки диагноза в соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний костей и суставов.

– уметь: проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях костей и суставов для уточнения диагноза; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.

– владеть: алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями костей и суставов согласно Международной классификации болезней; алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.

**лечебная деятельность:**

3. готовность к ведению и лечению пациентов с повреждениями и заболеваниями суставов и нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);

– знать: показания к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; методы лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемые на каждом этапе лечения заболеваний и повреждений суставов; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения.

– уметь: установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом имеющихся соматических заболеваний; осуществить выбор, и обосновать метод лечения при заболеваниях суставов; предпринимать меры профилактики осложнений при лечении заболеваний суставов и информировать пациента.

– владеть: навыками консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.

**реабилитационная деятельность:**

4. готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

– знать: особенности лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.

– уметь: осуществить выбор и обосновать необходимость применения фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения; обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и

дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.

– владеть: навыками фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетно-отчетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.

## II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Оперативная артрология» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 рабочего учебного плана Б1.В.ДВ.1.

## III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Оперативная артрология» составляет 3 зачетных единиц, 108 часов академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах):

Вид учебной работы	Всего акад.часов
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>72</b>
Лекции	8
Практика	64
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>36</b>
<b>Контроль</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>

## IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Лекции		Практические занятия		
<b>Модуль 1. «Введение в оперативную артрологию»</b>						
1.1	Актуальные вопросы оперативной артрологии	14	2	4	8	Реферат, Контрольная работа, Тесты, ситуационные

						задачи
1.2	Внутрисуставные переломы.	14	2	8	4	Тесты, ситуационные задачи
1.3	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	14	-	10	4	Тесты, ситуационные задачи
1.4	Современные методы диагностики и лечения заболеваний и повреждений крупных суставов.	20	2	12	6	Тесты, ситуационные задачи
1.5	Диагностическая и хирургическая артроскопия	16	-	12	4	Тесты, ситуационные задачи
<b>Модуль 2. «Эндопротезирование крупных суставов»</b>						
2.1	Эндопротезирование крупных суставов конечностей.	18	-	12	6	Тесты, ситуационные задачи
<b>Модуль 3. «Реабилитация в оперативной артрологии»</b>						
3.1	Реабилитация и экспертиза трудоспособности больных с хирургической патологией крупных суставов	12	2	6	4	Реферат, Контрольная работа
	Промежуточная аттестация					Зачет (тесты, ситуационные задачи)
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
<b>Модуль 1. «Введение в оперативной артрологию»</b>			
	<b>Раздел 1. Актуальные вопросы оперативной артрологии</b>		ПК1, ПК5
1.1	<b>Содержание лекционного курса</b>		
1.1.1	Актуальные вопросы оперативной артрологии	Артрология как предмет изучения патологии суставов. Ревматология и хирургическая артрология. Оперативная артрология. История развития мировой и отечественной артрологии. Значение крупных суставов в биомеханике человеческого организма.	
1.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		ПК1, ПК5
1.2.1	Актуальные вопросы оперативной артрологии	Общие тенденции развития артрологии. Классификация повреждений и заболеваний суставов. Этиология и патогенез травматических, воспалительных, дегенеративно-дистрофических и	

		диспластических поражений.	
	<b>Раздел 2. Внутрисуставные переломы.</b>		
2.1	<b>Содержание лекционного курса</b>		
2.1.1	Переломы мыщелка бедра	«Т»- и «У»-образные переломы мыщелка бедра. Частота. Механизм.	ПК1, ПК5
	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
2.2.1	Переломы мыщелка плеча	Статистические данные. Особенности клиники, диагностики и лечения. Прогноз. «Т»- и «У» -образные переломы мыщелка плеча. Частота. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению и техника в зависимости от характера перелома. Экспертиза трудоспособности. Чрескостный остеосинтез при переломах мыщелка плеча.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
2.2.2	Переломы мыщелка бедра	Показания и методы консервативного и оперативного лечения. Иммобилизация и ее сроки. Применение компрессионно-дистракционных аппаратов. Осложнения.	ПК6, ПК8
2.2.3	Переломы мыщелка большеберцовой кости.	Переломы мыщелка большеберцовой кости. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение и его методы. Сроки иммобилизации. Показания и техника оперативного лечения в зависимости от характера перелома.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
2.2.4	Пронационные переломы.	Пронационные переломы. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения в зависимости от особенностей перелома.	
	<b>Раздел 3. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.</b>		
3.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
3.2.1	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	Рентгенологическая и дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Оперативное лечение: артроскопическая санация, корригирующие остеотомии, артродезирование, тотальное эндопротезирование. Реабилитация. Экспертиза трудоспособности.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8.
	<b>Раздел 4. Современные методы диагностики и лечения заболеваний и повреждений крупных суставов</b>		
4.1	<b>Содержание лекционного курса</b>		
4.1.1	Эндопротезирование	Эндопротезирование суставов. Общие	ПК1, ПК5,

	суставов.	понятия и определения. Показания.	ПК6
4.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
4.2.1	Методика обследования травматологического и ортопедического больного.	Методика обследования травматологического и ортопедического больного. Особенности оценки функции крупных суставов: амплитуда движений, стабильность, мышечный контроль. Стандартные и специальные укладки при рентгенографии крупных суставов. Артрография. Лабораторное обследование артрологического больного.	
4.2.2	Принципы лечения заболеваний и повреждений крупных суставов	Общие принципы лечения внутрисуставных переломов, внутренний, внешний и комбинированный остеосинтез. Восстановительные и реконструктивные операции на капсульно-связочном аппарате крупных суставов. Корректирующие оперативные вмешательства при заболеваниях крупных суставов диспластического и дегенеративно-дистрофического генеза.	
4.2.3	Опухоли крупных суставов.	Опухоли крупных суставов, их диагностика и лечение.	
<b>Раздел 5. Диагностическая и хирургическая артроскопия</b>			
5.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		ПК1, ПК5, ПК6
5.2.1	Диагностическая и хирургическая артроскопия	История развития артроскопии. Достоинства, недостатки и осложнения. Показания и противопоказания. Общие принципы артроскопии. Техника артроскопии коленного и плечевого суставов, тазобедренного, голеностопного. Значение артроскопии в современной хирургической артрологии. Место артроскопии в работе травматолога сегодня и в ближайшем будущем.	
<b>Модуль 2. «Эндопротезирование крупных суставов»</b>			
<b>Раздел 6. Эндопротезирование крупных суставов</b>			
6.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
6.2.1	Эндопротезирование тазобедренного сустава.	Техника операции. Оснащение. Инструментарий. Фиксаторы. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных.	ПК6, ПК8
6.2.2	Эндопротезирование коленного сустава.	Техника операции. Оснащение. Инструментарий. Фиксаторы. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных.	ПК6, ПК8
6.2.3	Эндопротезирование	Характеристика конструкций	ПК6, ПК8

	крупных суставов	эндопротезов суставов. Показания и противопоказания к эндопротезированию. Реабилитация после эндопротезирования.	
<b>Модуль 3. «Реабилитация в оперативной артрологии»</b>			
	<b>Раздел 7. Реабилитация в оперативной артрологии</b>		ПК6, ПК8
7.1	<b>Содержание лекционного курса</b>		
7.1.1	Реабилитация в оперативной артрологии	Общие принципы реабилитации пациентов с патологией опорно-двигательной системы. Понятие о ранней активной реабилитации, ее влияние на сроки и полноту восстановления функции суставов. Механотерапия, ЛФК, массаж, электромиостимуляция, физиотерапия. Ранняя функциональная нагрузка и защита сустава. Фиксационные аппараты и ортезы. Санаторно-курортное лечение. Прогнозирование рациональной нагрузки на пораженные суставы.	
7.2	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
7.2.1	Реабилитация в оперативной артрологии	Механотерапия, ЛФК, массаж, электромиостимуляция, физиотерапия. Ранняя функциональная нагрузка и защита сустава. Фиксационные аппараты и ортезы. Санаторно-курортное лечение. Прогнозирование рациональной нагрузки на пораженные суставы. Оценка функционального состояния сустава с точки зрения экспертизы трудоспособности.	ПК6, ПК8.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Переломы дистального суставного отдела костей голени. Механизм повреждения: учеб. пособие / И. О. Панков [и др.]; Казан. гос. мед. акад. М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Казань: Казан. ун-т, 2013. - 24 с.: рис.; 21 см. - Библиогр.: с. 23-24.
2.	Принципы фиксации переломов / Principles of fracture fixation: учеб. пособие / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. травматологии, ортопедии и хирургии экстрем. ситуаций; [сост. Р. Р. Зулкарнеев]. - Казань: КГМУ, 2009. - 42 с.: ил. 21 см. - Текст на англ. яз.
3.	Принципы фиксации переломов [Электронный ресурс] = Principles of fracture fixation: учеб. пособие / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. травматологии, ортопедии и хирургии экстрем. ситуаций; [сост. Р. Р. Зулкарнеев]. - Электрон. текстовые дан. (534 Кб). - Казань : КГМУ, 2009. - 42 с. : ил. 21 см. - Текст на англ. яз.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип заятия (Л, П)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ПК1	ПК5	ПК6	ПК8
<b>Раздел 1. Актуальные вопросы оперативной артрологии</b>						
1.1.	Актуальные вопросы оперативной артрологии	Л, П, С	+	+		
<b>Раздел 2. Внутрисуставные переломы.</b>						
2.1	Переломы мыщелка плеча	П, С	+	+	+	+
2.2	Переломы мыщелка бедра	Л, П, С	+	+	+	+
2.3	Переломы мыщелка большеберцовой кости.	П, С	+	+	+	+
2.4	Пронационные переломы.	П, С	+	+	+	+
<b>Раздел 3. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.</b>						
3.1	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	Л, П, С	+	+	+	+
<b>Раздел 4. Современные методы диагностики и лечения заболеваний и повреждений крупных суставов</b>						
4.1	Эндопротезирование суставов.	Л	+	+		
4.2	Осухоли крупных суставов, их диагностика и лечение.	П, С	+	+	+	
4.3	Методика обследования травматологического и ортопедического больного.	П, С	+	+		
4.4	Принципы лечения заболеваний и повреждений крупных суставов	П, С	+	+	+	
<b>Раздел 5. Диагностическая и хирургическая артроскопия</b>						
5.1	Диагностическая и хирургическая артроскопия	Л, П, С	+	+	+	
<b>Раздел 6. Эндопротезирование крупных суставов</b>						
6.1	Эндопротезирование тазобедренного сустава.	П, С		+	+	+
6.2	Эндопротезирование коленного сустава.	П, С		+	+	+
6.3	Эндопротезирование крупных суставов	П, С		+	+	+
<b>Раздел 7. Реабилитация в оперативной артрологии</b>						
7.1	Реабилитация и экспертиза трудоспособности больных с хирургической патологией крупных суставов.	Л, П, С		+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования  
(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)		
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)
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 мероприятий,	<b>Знать:</b> - современные методы ранней диагностики и заболеваний суставов, повреждений суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза; - методы профилактики возникновения заболеваний и повреждений суставов.	Тесты, Контрольные работы Рефераты	Имеет общие, но не структурированные знания современных методов ранней диагностики заболеваний и повреждений суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимых для постановки диагноза; методов профилактики возникновения заболеваний и повреждений суставов..	Имеет структурированные знания современных методов ранней диагностики заболеваний и повреждений суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимых для постановки диагноза; методов профилактики возникновения заболеваний и повреждений суставов..	Имеет сформированные систематические знания современных методов ранней диагностики заболеваний и повреждений суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимых для постановки диагноза; методов профилактики возникновения заболеваний и повреждений суставов..

<p>направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</p>	<p><b>Уметь:</b>          ... проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и поврежденных суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и поврежденных суставах; – предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>– Имеет фрагментарные умения проводить и основные дополнительные методы исследования при заболеваниях и поврежденных суставах для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и поврежденных суставах; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет общие, но структурированные умения проводить и основные дополнительные методы исследования при заболеваниях и поврежденных суставах для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и поврежденных суставах; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет содержание отдельные пробелы, умения проводить и основные дополнительные методы исследования при заболеваниях и поврежденных суставах для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и поврежденных суставах; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет сформированные систематические умения проводить и основные дополнительные методы исследования при заболеваниях и поврежденных суставах для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и поврежденных суставах; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>
--	--	----------------------------	--	--	--	---

	<p><b>Владеть:</b> - навыками санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждение возникновения заболеваний и повреждений суставов. - методами профилактики заболеваний и повреждений суставов; - алгоритмом выполнения диагностических методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, опτικο-топографическое обследование) при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки санитарно-просветительской работы, направленной на пропаганду здоровья, предупреждения возникновения заболеваний и повреждений суставов; по профилактике заболеваний и повреждений суставов; выполнения диагностических методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, опτικο-топографическое обследование) при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки санитарно-просветительской работы, направленной на пропаганду здоровья, предупреждения возникновения заболеваний и повреждений суставов; по профилактике заболеваний и повреждений суставов; выполнения диагностических методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, опτικο-топографическое обследование) при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет сформированные, но отдельные навыки санитарно-просветительской работы, направленной на пропаганду здоровья, предупреждения возникновения заболеваний и повреждений суставов; по профилактике заболеваний и повреждений суставов; выполнения диагностических методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, опτικο-топографическое обследование) при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки санитарно-просветительской работы, направленной на пропаганду здоровья, предупреждения возникновения заболеваний и повреждений суставов; по профилактике заболеваний и повреждений суставов; выполнения диагностических методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, опτικο-топографическое обследование) при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>
--	---	----------------------------	--	---	---	---

<p>готовность определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5)</p>	<p><b>Знать:</b> современные методы оценки состояния тканей и функций суставов, и прилегающих к ним тканей, необходимые для постановки диагноза в соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, - классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики и повреждений суставов</p>	<p>Тесты, Контрольные работы Рефераты</p>	<p>Имеет фрагментарные знания современных методов оценки состояния тканей и функций суставов, к ним тканей, необходимые для постановки диагноза в с соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, - классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики и заболеваний повреждений суставов</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания современных методов оценки состояния тканей и функций суставов, к ним тканей, необходимые для постановки диагноза в с соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, - классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики и заболеваний повреждений суставов</p>	<p>Имеет сформированные, но содержание отдельные пробелы знания современных методов оценки состояния тканей и функций суставов, к ним тканей, необходимые для постановки диагноза в с соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, - классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики и заболеваний повреждений суставов</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания современных методов оценки состояния тканей и функций суставов, и прилегающих к ним тканей, необходимые для постановки диагноза в с соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем, - классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики и заболеваний повреждений суставов</p>
---	--	---	--	---	--	---

	<p><b>Уметь:</b> проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</li> <li>- поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании основных и дополнительных методов исследования.</li> </ul>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов; - поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов; - поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Имеет содержательные пробелы, умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов; - поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Имеет сформированные систематические умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов; - поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>
--	--	----------------------------	---	--	---	--

	<p><b>Владеть:</b> - алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно Международной классификации болезней (МКБ-10); - алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имсет фрагментарные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10; - алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имсет общие, но не структурированные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10; - алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имсет сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10; - алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имсет сформированные систематические навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10; - алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>
--	---	----------------------------	--	---	--	---

<p>готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6)</p>	<p><b>Знать:</b> показания к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - методы лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемые на каждом этапе лечения заболеваний и повреждения суставов; причины атрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Тесты, Контрольные работы, Рефераты</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о показателях применения методов лечения и заболеваний повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины атрогенных и осложнений при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания о показателях применения методов лечения и заболеваний повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины атрогенных и осложнений при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет сформированные, но отдельные знания о показателях применения методов лечения и заболеваний повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины атрогенных и осложнений при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания о показателях применении методов лечения и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины атрогенных и осложнений при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>
--	--	--	--	---	---	---

	<p><b>Уметь:</b> - установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; - составить план лечения с участием суставов с учетом имеющихся соматических заболеваний; - осуществить выбор, и обосновать метод лечения при заболеваниях суставов; - предпринимать меры профилактики осложнений при лечении суставов и информировать пациента об осложнениях.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом соматического статуса; - осуществить выбор, и обосновать метод лечения и предпринимать меры профилактики осложнений при лечении суставов и информировать пациента об осложнениях.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные умения установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом соматического статуса; - осуществить выбор, и обосновать метод лечения и предпринимать меры профилактики осложнений при лечении суставов и информировать пациента об осложнениях.</p>	<p>Имеет содержашие отдельные пробелы, умения установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом соматического статуса; - осуществить выбор, и обосновать метод лечения и предпринимать меры профилактики осложнений при лечении суставов и информировать пациента об осложнениях.</p>	<p>Имеет сформированные систематические умения установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций; составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом соматического статуса; - осуществить выбор, и обосновать метод лечения и предпринимать меры профилактики осложнений при лечении суставов и информировать пациента об осложнениях.</p>
--	---	----------------------------	---	--	---	--

	<p><b>Владеть:</b> навыками консервативного и хирургического лечения поврежденных и заболелваний суставов, особенно крупных; предотвращая осложнений при лечении заболелваний и поврежденных суставов.</p>	<p>ситуационны е задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки консервативного и хирургического лечения поврежденных и заболелваний суставов, особенно крупных; предотвращая осложнений при лечении заболелваний и поврежденных суставов.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки консервативного и хирургического лечения поврежденных и заболелваний суставов, особенно крупных; предотвращая осложнений при лечении заболелваний и поврежденных суставов.</p>	<p>Имеет сформированные, но отдельные навыки консервативного и хирургического лечения поврежденных и заболелваний суставов, особенно крупных; предотвращая осложнений при лечении заболелваний и поврежденных суставов.</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки консервативного и хирургического лечения поврежденных и заболелваний суставов, особенно крупных; предотвращая осложнений при лечении заболелваний и поврежденных суставов.</p>
--	--	-----------------------------	--	---	---	---

<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)</p>	<p><b>Знать:</b> особенности лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.</p>	<p>Тесты, Контрольные работы Рефераты</p>	<p>Имеет фрагментарные знания особенностей лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.</p>	<p>Имеет сформированные, но отдельные пробелы знания особенностей лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания особенностей лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.</p>
--	---	---	---	---	--	--

	<p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор и обосновать необходимость применения фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения - обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.</p>	<p>Имеет ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения осуществлять выбор фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения; обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные умения осуществлять выбор фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения; обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.</p>	<p>Имеет содержательные отдельные пробелы, умения осуществлять выбор фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения; обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.</p>	<p>Имеет сформированные систематические умения осуществлять выбор фармакотерапии при лечении заболеваний суставов; проводить отбор пациентов с заболеваниями и повреждениями суставов для проведения санаторно-курортного лечения; обосновать выбор и разработать оптимальную тактику лечения с включением физиотерапевтических методов и дальнейшей реабилитации пациента при заболеваниях суставов; сформулировать показания к избранному методу.</p>
--	--	----------------------------------	--	---	--	---

	<p><b>Владеть:</b> навыками фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями суставов и повреждений суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.</p>	<p>Имеет сформированные, но отдельные пробелы навыки фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки фармакотерапии при лечении заболеваний и повреждений суставов; заполнения учетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; методами физиотерапии и реабилитации больных с заболеваниями и повреждениями суставов с учётом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии.</p>
--	---	----------------------------	--	---	---	---

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры**

**1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты;

1. **Деформация дистального конца при переломе луча в типичном месте:**
  - 1) имеет штыкообразную форму;
  - 2) имеет форму с резко выраженным углом, открытым к тылу;
  - 3) имеет форму с резко выраженным углом, открытым на ладонной поверхности;
  - 4) деформация не характерна;
  - 5) имеет выраженное укорочение предплечья.
2. **Какие из перечисленных компонентов помощи пострадавшему необходимы на догоспитальном этапе при закрытых изолированных переломах длинных костей?**
  - 1) Обезболивание;
  - 2) охлаждение конечности;
  - 3) введение антибиотика, противостолбнячной сыворотки;
  - 4) транспортная иммобилизация;
  - 5) транспортировка в лечебное учреждение.
3. **Показанием к эндопротезированию при переломах шейки бедра и ложных суставах у старых людей является все перечисленное, кроме:**
  - 1) вколоченного перелома шейки бедра;
  - 2) субкапитального перелома шейки бедра;
  - 3) несросшегося перелома (ложный сустав) шейки бедра;
  - 4) асептического некроза головки и шейки бедра;
  - 5) нарушения кровоснабжения головки бедра.
4. **У больного 26 лет после переохлаждения появились боли и незначительная припухлость в коленном суставе. На рентгенограмме патологии не найдено. Врач заподозрил артрит и, не исключая возможность гематогенного остеомиелита, наложил больному кокситную гипсовую повязку. Проведен курс антибиотикотерапии в течение недели. Но боли не исчезли, состояние больного не улучшилось. О возможности какого заболевания следует думать в этом случае?**
  - 1) туберкулезный гонит;
  - 2) опухоль суставного конца кости или сустава;
  - 3) гонартроз;
  - 4) остеохондропатия надколенника.
5. **У больной 44 лет двусторонний первичный коксартроз III-IV, синдром "связанных ног". Каков наиболее целесообразный вариант лечения?**
  - 1) резекция головок обеих тазобедренных суставов;
  - 2) подвертельные остеотомии типа Мак-Маррея;
  - 3) эндопротезирование суставов;
  - 4) артрорез суставов;
  - 5) аддуктотомия по Фоссу.
6. **Контрастная рентгенография суставов не позволяет диагностировать**

- 1) повреждение связочного аппарата сустава;
  - 2) разрывы менисков;
  - 3) наличие свободных внутрисуставных тел ("суставных мышей");
  - 4) наличие синовита и гемартроза;
  - 5) слипчатые процессы в суставе, облитерацию заворотов и бурс.
7. После неоднократных пункций коленного сустава по поводу гемартроза возникла эмпиема коленного сустава с постоянной лихорадкой до 39,8-40°C. Состояние больного прогрессивно ухудшается. Какой вариант лечения наиболее оправдан в данном случае?
- 1) иммобилизация сустава гипсовой повязкой, интенсивная общая антисептическая и общеукрепляющая терапия, пункции сустава с введением антибиотиков в его полость;
  - 2) высокая ампутация бедра;
  - 3) артротомия, ревизия сустава, при необходимости капсулсиновэктомия или резекция сустава, общеукрепляющее лечение и интенсивная антисептическая терапия, иммобилизация чрескостным внесочаговым методом.

**Критерии оценки:**

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

**– рефераты;**

1. Современные принципы и методы лечения переломов.
2. Оперативный метод лечения переломов. Показания.
3. Диафизарные переломы бедренной кости. Клиника. Диагностика и лечение
4. Переломы проксимального конца плечевой кости. Классификация, клиника и лечение
5. Повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава. Диагностика и лечение. Показания к оперативному лечению.
6. Переломы надколенника. Клиника и лечение.
7. Повреждение менисков коленного сустава. Диагностика и лечение.
8. Переломы лучевой кости в типичном месте. Механизм травмы. Клиника и лечение.
9. Диафизарные переломы костей предплечья. Клиника. Диагностика и лечение.
10. Несрастающиеся переломы и ложные суставы. Этиология. Диагностика и лечение.
11. Переломы дистального отдела плечевой кости. Клиника, диагностика и лечение.
12. Переломы шейки бедренной кости. Клиника, классификация, лечение, осложнения
13. Переломы проксимального отдела бедра. Классификация. Социально-экономическая значимость
14. Диафизарные переломы плеча. Диагностика и лечение, осложнения
15. Переломы вертельной области бедра. Клиника, диагностика и лечение, осложнения
16. Переломы проксимального эпиметафиза бедренной кости
17. Накостный остеосинтез. Показания и основные принципы лечения.
18. Остеосинтез костными трансплантатами.
19. Открытые переломы. Принципы диагностики и лечения.
20. Внутренние повреждения коленного сустава.

21. Повреждение голеностопного сустава.
22. Чрескостный остеосинтез аппаратами при лечении закрытых переломов костей.
23. Чрескостный остеосинтез аппаратами при лечении открытых переломов костей и повреждений суставов.
24. Особенности остеосинтеза при лечении пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями.

**Критерии оценки:**

«Отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к оформлению. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**- контрольные работы (письменные ответы на контрольные вопросы по изучаемой теме);**

1. Адаптация соединений костей к физическим нагрузкам, биологическая надежность
2. Добавочные образования суставов и их функциональное значение
3. Классификация непрерывных соединений (синартрозов) , местоположение в скелете человека
4. Классификация суставов по форме и осям вращения
5. Общая артрология. Классификация видов соединений костей соответственно их строению и функции. Виды непрерывных соединений (синартрозов). Полусуставы.
6. Общий план строения сустава
7. Оси вращения в суставе и возможные движения вокруг этих осей
8. Открытые повреждения костей и суставов.
9. Переломы бедра. Клиника, диагностика, лечение. Репозиция, иммобилизация. Показания к операции.
10. Переломы бедренной кости. Классификация, диагностика, лечение.
11. Переломы голени. Клиника, диагностика, лечение. Репозиция, иммобилизация.
12. Переломы костей плечевого пояса. Клиника, диагностика, лечение. Репозиция, иммобилизация.
13. Переломы плеча. Клиника, диагностика, лечение. Репозиция, иммобилизация.
14. Переломы предплечья. Клиника, диагностика, лечение. Репозиция, иммобилизация. Показания и методы оперативного лечения.
15. Переломы таза. Диагностика, транспортная иммобилизация, клиника, лечение.

16. Плоскости и оси вращения в организме человека
17. Понятия простой, сложный, комбинированный сустав и примеры суставов
18. Прерывные соединения - диартрозы (суставы). Строение сустава, его составные элементы. Классификация суставов по форме суставных поверхностей. Оси вращения и плоскости движения. Простые, сложные и комбинированные суставы.
19. Соединение костей предплечья
20. соединений костей
21. Соединения костей пояса верхних конечностей со скелетом туловища и между собой. Плечевой, локтевой, лучезапястные, межпястный и среднезапястный суставы, суставы кисти.
22. Соединения костей таза и свободной нижней конечности. Таз как целое. Половые особенности в строении таза. Возрастные изменения. Соединения костей нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Суставы стопы. Возрастные изменения.
23. Строение плечевого, локтевого, лучезапястного суставов
24. Строение тазобедренного, коленного, голеностопного суставов
25. Суставы кисти
26. Суставы стопы
27. Факторы, влияющие на подвижность в суставе, примеры.
28. Факторы, укрепляющие сустав, примеры.

#### **Критерии оценки:**

- «Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.  
 «Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.  
 «Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.  
 «Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

#### **2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач;

##### **Ситуационная задача N 1**

Больной К., 15 лет, при ударе ногой по мячу почувствовал резкую боль в верхней трети голени по передней поверхности. При попытке идти, не мог активно разогнуть голень. Пальпация в области метафиза большеберцовой кости спереди очень болезненная, при этом обнаруживается подвижность костного фрагмента. Надколенник располагается высоко. Бугристость большеберцовой кости на больной ноге увеличена. Обоснуйте клинический диагноз и тактику лечения.

##### **Ситуационная задача №4**

Больной М., 39 лет получил производственную травму правой нижней конечности — на левое бедро упал швеллер. Доставлен с места происшествия в клинику через 40 мин. При поступлении состояние тяжелое, в сознании, бледен. На левом бедре повязка, обильно промокшая кровью. Движения пальцами и стопой левой конечности отсутствуют, полная анестезия стопы и нижней трети голени. Стопа поврежденной конечности холоднее

здоровой. Соответственно отсутствует пульсация артерий задней и передней большеберцовой артерий. На бедре определяется обширный кровоподтек, бедро толще правого на 7 см. На коже левого бедра множество ссадин и две раны, одна по передне-внутренней поверхности, другая с задней, размером 4х3 см. Из ран выделяется темная кровь. Под кожей с передневнутренней поверхности определяется дефект мышц. В средней трети бедра патологическая подвижность, где на рентгенограммах определяется оскольчатый перелом бедренной кости. Пульсация бедренной артерии определяется только выше перелома.

1. Поставьте диагноз.

2. Укажите возможные причины ишемии дистального отдела конечности

3. Составьте план обследования.

4. Составьте план лечения.

#### **Критерии оценки:**

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

#### **3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

1. С использованием 0-проходящего метода определить амплитуду движений и записать результат измерения в одном из суставов:

- Плечевом суставе.
- Локтевом суставе.
- Кистевом суставе.
- Тазобедренном суставе.
- Коленном суставе.
- Голеностопном суставе.

2. Выполнить имитацию первой помощи при огнестрельном сквозном ранении коленного сустава с повреждением подколенной артерии.

3. Подобрать металлические конструкции для остеосинтеза:

- Плечевой кости
- Бедренной кости
- Большеберцовой кости

4. Определить характер повреждения (заболевания) опорно-двигательного аппарата по рентгенограмме. Определить объем догоспитальной помощи в соответствии со стандартом МЗ РБ, предложить оптимальный метод лечения.

#### **Критерии оценки:**

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.  
 «Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке	Количество экземпляров на кафедре
1.	Ортопедия [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»	
2.	Основы внутреннего остеосинтеза [Электронный ресурс] / Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Михайлов С.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412503.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412503.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»	

### 7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке	Количество экземпляров на кафедре
1.	Анестезиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423394.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423394.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»	
2.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Электронный ресурс] / гл. ред. тома А.К. Морозов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»	

Ответственное лицо

библиотеки Университета



Семенычева Светлана Александровна

### 7.3. Периодические издания

№ п/п.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Травматология и ортопедия России	
2	Вестник травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова	

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронно-библиотечная система eLibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
6. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
7. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
8. Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа: 02.04.2018-31.12.2018 <http://apps.webofknowledge.com>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из

рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания обучающимися учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному обучающимся перечню вопросов, индивидуально с каждым обучающимся. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку обучающийся не получает. На работу с одним обучающимся выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой  
травматологии, ортопедии  
и хирургии экстремальных ситуаций,  
д.м.н., профессор

Ахтямов Ильдар Фуатович  
(фамилия, имя, отчество)



(подпись)

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера / оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
Оперативная артрология	<p><b>Учебная комната:</b>            аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p> <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ноутбук,</li> <li>• мультимедийный проектор,</li> <li>• база R-грамм по нозологиям,</li> <li>• учебно-методические материалы: наборы слайдов, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины; учебные фильмы; учебные пособия для организации самостоятельной работы обучающихся; контрольно-измерительные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации; презентации, фрагменты фильмов.</li> </ul>	420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиникальная больница» МЗ РТ, корпус А, 6 этаж.
	<p><b>Операционная.</b>            Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• облучатель бактерицидный,</li> <li>• аппарат наркозно-дыхательный,</li> <li>• аппарат искусственной вентиляции легких,</li> <li>• инфузомат,</li> <li>• отсасыватель послеоперационный,</li> <li>• дефибриллятор с функцией синхронизации,</li> <li>• стол операционный хирургический многофункциональный универсальный,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу,</li> <li>• аппарат для мониторинга основных функциональных показателей,</li> <li>• анализатор дыхательной смеси,</li> <li>• аппаратура для остеосинтеза,</li> <li>• артроскопическое оборудование,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал.</li> </ul>	420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиникальная больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Операционное отделение (1 этаж)
	<b>Операционная.</b>	420064 , РТ, г. Казань,

	<p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• облучатель бактерицидный,</li> <li>• аппарат наркозно-дыхательный,</li> <li>• аппарат искусственной вентиляции легких,</li> <li>• инфузомат,</li> <li>• отсасыватель послеоперационный,</li> <li>• дефибриллятор с функцией синхронизации,</li> <li>• стол операционный хирургический многофункциональный универсальный,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• микрохирургический инструментарий,</li> <li>• нейрохирургический инструментарий,</li> <li>• универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу,</li> <li>• аппарат для мониторинга основных функциональных показателей,</li> <li>• анализатор дыхательной смеси,</li> <li>• аппаратура для остеосинтеза,</li> <li>• артроскопическое оборудование,</li> <li>• микроскоп для микрохирургических операций,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал.</li> </ul>	<p>ул. Оренбургский тракт, д.138.          ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ,          Травматологический центр; корпус Б:          Операционное отделение (7 этаж)</p>
	<p><b>Противошоковая операционная.</b>          Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• облучатель бактерицидный,</li> <li>• аппарат наркозно-дыхательный,</li> <li>• аппарат искусственной вентиляции легких,</li> <li>• инфузомат,</li> <li>• отсасыватель послеоперационный,</li> <li>• дефибриллятор с функцией синхронизации,</li> <li>• стол операционный хирургический многофункциональный универсальный,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу,</li> <li>• аппарат для мониторинга основных функциональных показателей,</li> <li>• анализатор дыхательной смеси,</li> <li>• аппаратура для остеосинтеза,</li> <li>• артроскопическое оборудование,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал.</li> </ul>	<p>420064, РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138.          ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ,          Травматологический центр; корпус Б:          Приемное отделение №2 (1 этаж)</p>

	<p><b>Процедурная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр,</li> <li>• медицинские весы, ростомер,</li> <li>• противошоковый набор,</li> <li>• набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,</li> <li>• электрокардиограф,</li> <li>• электроэнцефалограф,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Приемное отделение №2 (1 этаж)</p>
	<p><b>Гипсовочная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, гипс медицинский,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Приемное отделение №2 (1 этаж)</p>
	<p><b>Процедурная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр,</li> <li>• медицинские весы, ростомер,</li> <li>• противошоковый набор,</li> <li>• набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Ортопедическое отделение №1 (6 этаж)</p>
	<p><b>Перевязочная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Ортопедическое отделение №1 (6 этаж)</p>

	<p><b>Процедурная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр,</li> <li>• медицинские весы, ростомер,</li> <li>• противошоковый набор,</li> <li>• набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Травматологическое отделение №1 (5 этаж)</p>
	<p><b>Перевязочная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий, облучатель бактерицидный.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Травматологический центр; корпус Б: Травматологическое отделение №1 (5 этаж)</p>
	<p><b>Операционная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• облучатель бактерицидный,</li> <li>• аппарат наркозно-дыхательный,</li> <li>• аппарат искусственной вентиляции легких,</li> <li>• инфузомат,</li> <li>• отсасыватель послеоперационный,</li> <li>• дефибрилятор с функцией синхронизации,</li> <li>• стол операционный хирургический многофункциональный универсальный,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу,</li> <li>• аппарат для мониторинга основных функциональных показателей,</li> <li>• анализатор дыхательной смеси,</li> <li>• аппаратура для остеосинтеза,</li> <li>• артроскопическое оборудование,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал.</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Корпус А: Операционный блок (9 этаж).</p>
	<p><b>Процедурная.</b> Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> </ul>	<p>420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр,</li> <li>• медицинские весы, ростомер,</li> <li>• противошоковый набор,</li> <li>• набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий, облучатель бактерицидный.</li> </ul>	клиническая больница» МЗ РТ, Корпус А, 9 этаж: Ортопедическое отделение №2 (2 блок)
	<b>Перевязочная.</b> Оснащение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• кушетка, стол, стулья,</li> <li>• шкаф медицинский,</li> <li>• расходный перевязочный и медицинский материал, медикаменты,</li> <li>• хирургический инструментарий,</li> <li>• облучатель бактерицидный.</li> </ul>	420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Корпус А, 9 этаж: Ортопедическое отделение №2 (2 блок)
	<b>Смотровая.</b> Оснащение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кушетка, стол, стулья,</li> <li>• Шкаф медицинский,</li> </ul> Облучатель бактерицидный.	420064 , РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Корпус А, 9 этаж: Ортопедическое отделение №2 (2 блок)
	<b>Учебные комнаты.</b> аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства. Оснащение: фантомы, аппараты и симуляционная техника для имитации медицинских манипуляций и вмешательств травматолого-ортопедического профиля.	420012, РТ, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, цокольный этаж, кафедра симуляционных методов обучения
	<b>Анатомический зал и помещения для работы с биологическими материалами</b>	420111, РТ, г. Казань, Университетская, д. 14. кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии
	<b>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</b> Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, научная библиотека КГМУ, читальный зал открытого доступа, 2 этаж, кабинеты 202, 204.

	<b>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</b> Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, 2 этаж, кабинет 219.
--	--	---

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии  
и хирургии экстремальных ситуаций,  
профессор, д.м.н.  
Ахтямов Ильдар Фуатович

