

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:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a303e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. первого проректора
Л.М. Мухарямова

« 12 » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: 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 состояний

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, 2025г.

Рабочая программа по дисциплине «Оперативная артрология» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 – Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1109

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и ХЭС от «14» февраля 2025г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



(подпись)

проф. Ахтямов И.Ф.
(ФИО)

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ХЭС, д.м.н., профессор Ахтямов Ильдар Фуатович

Преподаватель кафедры травматологии, ортопедии и ХЭС, д.м.н., профессор Чикаев Вячеслав Федорович

Преподаватель кафедры травматологии, ортопедии и ХЭС, к.м.н., доцент Файзрахманова Гульнара Мубаракровна

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.

б) профессиональных (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);

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 (ПК-5);

лечебная деятельность:

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

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).

Паспорт компетенций

Знать	Уметь	Владеть
<p>ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>		
<p>– современные методы ранней диагностики заболеваний костей и суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза;</p> <p>– методы профилактики возникновения заболевания костей и суставов, воспалительных заболеваний, возникающих после травмы и гематогенно.</p>	<p>– проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата для уточнения диагноза;</p> <p>– устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания;</p> <p>– интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;</p> <p>предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний опорно-двигательного аппарата.</p>	<p>– алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования (рентгенологическое обследование, термометрия, биомеханические исследования, оптико-топографическое обследование);</p> <p>– методами профилактики заболеваний ОДС.</p>
<p>ПК-5: 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>– современные методы оценки состояния тканей и функций опорно-двигательной системы, необходимые для постановки диагноза в соответствии с МКБ-10, связанных со здоровьем,</p> <p>– классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний костей и суставов.</p>	<p>– проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях костей и суставов для уточнения диагноза;</p> <p>– интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;</p> <p>– поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>– алгоритмом постановки развернутого – клинического диагноза пациентам с заболеваниями костей и суставов согласно Международной классификации болезней;</p> <p>– алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.</p>
<p>ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической, медицинской помощи</p>		
<p>показания к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза;</p> <p>– методы лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемые на каждом этапе лечения заболеваний и</p>	<p>установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать его к выполнению лечебных манипуляций;</p> <p>– составить план лечения пациентов с заболеваниями суставов с учетом имеющихся соматических заболеваний;</p> <p>– осуществить выбор, и обосновать метод лечения при заболеваниях</p>	<p>навыками консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.</p>

повреждений суставов; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;	суставов; - предпринимать меры профилактики осложнений при лечении заболеваний суставов и информировать пациента об осложнениях.	
ПК-8: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		
особенности лечения заболеваний и повреждений крупных суставов; фармакотерапию заболеваний и повреждений крупных суставов; физиотерапевтические методы, заболеваний и повреждений крупных суставов; виды санаторно-курортного лечения.	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.	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» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: лечебное дело, педиатрия.

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):

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	8	64	36

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		
Модуль 1. «Введение в ортопедическую артрологию»						
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
Модуль 2. «Эндопротезирование крупных суставов»						
2.1	Эндопротезирование крупных суставов конечностей.	18	-	12	6	Тесты, ситуационные задачи
Модуль 3. «Реабилитация в оперативной артрологии»						
3.1	Реабилитация и экспертиза трудоспособности больных с хирургической патологией крупных суставов	12	2	6	4	Реферат, Контрольная работа
	Итого:	108	8	64	36	Зачет

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1. «Введение в оперативной артрологию»			
	Раздел 1. Актуальные вопросы оперативной артрологии		ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
1.1	Содержание лекционного курса		
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	Содержание темы практического занятия		
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.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
	Раздел 2. Внутрисуставные переломы.		
2.1	Содержание лекционного курса		
2.1.1	Переломы мыщелка бедра	«Т»- и «У»-образные переломы мыщелка бедра. Частота. Механизм.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
	Содержание темы практического занятия		
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.	ПК1, ПК5, 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.	
	Раздел 3. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.		
3.2	Содержание темы практического занятия		
3.2.1	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	Рентгенологическая и дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Оперативное	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8.

		лечение: артроскопическая санация, корригирующие остеотомии, артродезирование, тотальное эндопротезирование. Реабилитация. Экспертиза трудоспособности.	
	Раздел 4. Современные методы диагностики и лечения заболеваний и повреждений крупных суставов		
4.1	Содержание лекционного курса		
4.1.1	Эндопротезирование суставов.	Эндопротезирование суставов. Общие понятия и определения. Показания.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
4.2	Содержание темы практического занятия		
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. Корригирующие оперативные вмешательства при заболеваниях крупных суставов диспластического и дегенеративно-дистрофического генеза.	
4.2.3	Опухоли крупных суставов.	Опухоли крупных суставов, их диагностика и лечение.	
	Раздел 5. Диагностическая и хирургическая артроскопия		
5.2	Содержание темы практического занятия		ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
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.	
Модуль 2. «Эндопротезирование крупных суставов»			
	Раздел 6. Эндопротезирование крупных суставов		
6.2	Содержание темы практического занятия		

6.2.1	Эндопротезирование тазобедренного сустава.	Техника операции. Инструментарий. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных.	Оснащение. Фиксаторы.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
6.2.2	Эндопротезирование коленного сустава.	Техника операции. Инструментарий. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных.	Оснащение. Фиксаторы.	ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
6.2.3	Эндопротезирование крупных суставов	Характеристика конструкций эндопротезов суставов. Показания и противопоказания к эндопротезированию. Реабилитация после эндопротезирования.		ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
Модуль 3. «Реабилитация в оперативной артрологии»				
	Раздел 7. Реабилитация в оперативной артрологии			ПК1, ПК5, ПК6, ПК8
7.1	Содержание лекционного курса			
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	Содержание темы практического занятия			
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.		ПК1, ПК5, 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 занятия (Л, П)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ПК1	ПК5	ПК6	ПК8
Раздел 1. Актуальные вопросы оперативной артрологии						
1.1.	Актуальные вопросы оперативной артрологии	Л,П,С	+	+	+	+
Раздел 2. Внутрисуставные переломы.						
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	+	+	+	+
Раздел 3. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.						
3.1	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	Л, П,С	+	+	+	+
Раздел 4. Современные методы диагностики и лечения заболеваний и повреждений крупных суставов						
4.1	Эндопротезирование суставов.	Л	+	+	+	+
4.2	Опухоли 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	+	+	+	+
Раздел 5. Диагностическая и хирургическая артроскопия						
5.1	Диагностическая и хирургическая артроскопия	Л, П, С	+	+	+	+
Раздел 6. Эндопротезирование крупных суставов						
6.1	Эндопротезирование тазобедренного сустава.	П,С	+	+	+	+
6.2	Эндопротезирование коленного сустава.	П,С	+	+	+	+
6.3	Эндопротезирование крупных суставов	П,С	+	+	+	+
Раздел 7. Реабилитация в оперативной артрологии						
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)	Результат высокий (90-100 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, направленных на устранение вредного	Знать: - современные методы ранней диагностики заболеваний и повреждений суставов, (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза; - методы профилактики возникновения заболевания и повреждений суставов.	Тесты, Контрольные работы Рефераты	Имеет фрагментарные 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 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 сформированные, но содержащие отдельные пробелы 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>влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</p>	<p>Уметь: – проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и повреждениях суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов; – предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>Ситуационны е задачи</p>	<p>– Имеет фрагментарные умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и повреждениях суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет общие, но не структурированные умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и повреждениях суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет содержащие отдельные пробелы, умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и повреждениях суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов.</p>	<p>– Имеет сформированные систематические умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях и повреждениях суставов для уточнения диагноза; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов; предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний и повреждений суставов..</p>
--	--	---------------------------------	--	---	--	--

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

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

<p>Уметь: проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</p> <p>- поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</p> <p>- 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</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</p> <p>- поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>	<p>Имеет содержащие отдельные пробелы, умения проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях суставов для уточнения диагноза</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</p> <p>- 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</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования суставов и прилегающих к ним тканей, особенно крупных суставов;</p> <p>- поставить диагноз согласно МКБ-10 на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p>
--	----------------------------	---	--	---	--

<p>Владеть: - алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно Международной классификации болезней (МКБ-10);</p> <p>- алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие пробелы отдельные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования при заболеваниях и повреждениях суставов.</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями суставов согласно МКБ-10;</p> <p>- 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>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;</p>	<p>Тесты, Контрольные работы Рефераты</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о показаниях к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания о показаниях к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о показаниях к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания о показаниях к применению методов лечения заболеваний и повреждений суставов с учетом этиопатогенеза; - о методах лечения заболеваний (консервативные и хирургические), используемых на каждом этапе лечения; причины ятрогенных осложнений и ошибок при лечении заболеваний суставов и способы их предупреждения;</p>
---	--	---	--	---	--	---

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

	Владеть: навыками консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.	ситуационные задачи	Имеет фрагментарные навыки консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.	Имеет общие, но не структурированные навыки консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.	Имеет сформированные, но содержащие пробелы навыки консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.	Имеет сформированные систематические навыки консервативного и хирургического лечения повреждений и заболеваний суставов, особенно крупных; предотвращения осложнений при лечении заболеваний и повреждений суставов.
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.	Тесты, Контрольные работы Рефераты	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.	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.	Имеет сформированные, но содержащие 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.	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>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.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения осуществить 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 осуществить 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 содержащие отдельные пробелы, умения осуществить 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 осуществить 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>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.</p>	<p>ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки 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.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки 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.</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки 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.</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки 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.</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 суставов 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) артродез 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 внеочаговым 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 передне-внутренней 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 (по основной специальности -10 источников, по базовым и вариативным дисциплинам – 2 источника)

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Травматология [Электронный ресурс] / под ред. Котельникова Г.П., Миронова С.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970445501.html	СИС* MedBaseGeotar
2.	Основы внутреннего остеосинтеза [Электронный ресурс] / Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Михайлов С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970412503.html	СИС MedBaseGeotar
3.	Травматология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420508.html	СИС MedBaseGeotar

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Анестезиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970439548.html	СИС MedBaseGeotar
2.	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970458778.html	СИС MedBaseGeotar
3.	Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика [Электронный ресурс] : руководство / Загородний Н.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970422250.html	СИС MedBaseGeotar

* СИС - справочная информационная система.

7.3. Периодические издания

№ п/п.	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Травматология и ортопедия России = Traumatology and Orthopedics of Russia : научно-практический журнал/ учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена" Министерства здравоохранения Российской Федерации
2	Вестник травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова : ежеквартальный рецензируемый научный медицинский журнал/ учредитель: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ответственное лицо

библиотеки Университета _____ Семенычева Светлана Александровна

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

Электронно-образовательные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON
<http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги»
<https://urait.ru/catalog/legendary>
12. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Раздел «Золотой фонд научной классики» <https://biblioclub.ru/>
13. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников <https://bookonline.ru/>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. База данных The Cochrane Library <https://www.cochranelibrary.com/>
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
20. BMJ Knowledge Resources <https://www.bmj.com/>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>

5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

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 студентами 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 студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом 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.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

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

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера / оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Травматология и ортопедия	<p>На кафедре имеется:</p> <p>1.Кабинет профессора</p> <p>2.Лаборантская</p> <p>3.Учебные комнаты</p> <p>Учебная комната (№1, №2)</p> <p>Оснащение: ноутбук (2 шт.), мультимедийный проектор (2 шт.), экран,</p> <ul style="list-style-type: none"> - наборы слайдов, таблиц/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 -база R-грамм по нозологиям 	<p>Уч. база №1 г. Казань, ул. М. Чуйкова, дом 54 Хирургический корпус, 7 этаж</p>
		<p>1.Кабинет профессора</p> <p>2.Учебная комната (№1)</p> <p>Оснащение: ноутбук (1 шт.), мультимедийный проектор (1 шт.), база R-грамм по нозологиям, учебно-методические материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Уч. база №2 г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.138 Корпус А, 2 Блок, 9 этаж</p>

Заведующий кафедрой
травматологии, ортопедии и ХЭС,
профессор, д.м.н.
Ахтямов Ильдар Фуатович

