ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебной работе,
_____Н.В. Лоскутова
« 27 » апреля 2023 г.

Решение ЦКМС
Протокол № 7 от
27 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России
_____Т.В. Заболотских
« 16 » мая 2023 г.

Решение ученого совета
Протокол № 15 от
16 мая 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B8CAB2C8DE14D175DDCE407C47018195
Владелец: Заболотских Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.12.2022 до 13.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ»

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Курс: 5, 6
Семестр: 10, 11
Всего часов: 216 часов
Всего зачетных единиц: 6 з.е.
Лекции: 34 часа
Практические занятия: 86 часов
Самостоятельная работа студентов: 60 часов
Вид контроля – экзамен 36 часов (11 семестр)

Благовещенск 2023

Рабочая программа по дисциплине «Травматология, ортопедия» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 95 (зарегистрировано в Минюсте России 01.03.2016 г. № 41276), АПОП ВО (2018 г.).

Автор: зав. кафедрой травматологии с курсом медицины катастроф, д.м.н., профессор И.В. Борозда

Рецензенты: зав. кафедрой травматологии и ортопедии КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края, д.м.н., профессор В.Е. Воловик.
Руководитель травмцентра 1 уровня ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница», главный внештатный специалист травматолог-ортопед министерства здравоохранения Амурской области, М.И. Тюрин.

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры «травматологии с курсом медицины катастроф», протокол № 8 от 3 апреля 2023 г.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор _____ Иван Викторович Борозда

Заключение Экспертной комиссией по рецензированию Рабочих программ: протокол № 2 от 12 апреля 2023 г.
Эксперт экспертной комиссии

Д.м.н., профессор _____ Александр Антонович Блоцкий

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 4: протокол № 2 от 12 апреля 2023г
Председатель ЦМК № 4
д.м.н., профессор _____ Иван Викторович Борозда

СОГЛАСОВАНО: декан лечебного факультета,

д.м.н., доцент _____ И.В. Жуковец

27 апреля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1	**Пояснительная записка**	**5**
1.1.	Характеристика дисциплины	**5**
1.2.	Цели и задачи дисциплины, ее место в структуре АПОП ВО	**5**
1.3.	Место дисциплины в структуре АПОП ВО	**6**
1.3.1.	Требования к студентам	**6**
1.3.2	Междисциплинарные связи дисциплины с последующими дисциплинами	**9**
1.3.3.	Требования к результатам освоения дисциплины	**9**
1.3.4	Матрица формирования компетенций дисциплины	**9**
1.3.5	Содержание компетенций (или их части), формируемые в результате освоения дисциплины	**11**
1.3.6	Сопряжение ОПК, ПК и требований Профессионального стандарта	**12**
1.3.7	Формы организации обучения и виды контроля	**16**
2	**Структура и содержание дисциплины**	**17**
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	**17**
2.2	Тематический план лекции	**17**
2.3	Тематический план клинических практических занятий	**19**
2.4	Содержание лекций	**20**
2.5	Содержание клинических практических занятий	**28**
2.6.	Интерактивные формы обучения	**46**
2.7.	Критерии оценивания результатов обучения студентов	**48**
2.8	Самостоятельная работа студентов (аудиторная, внеаудиторная)	**58**
2.8.1.	Аудиторная самостоятельная работа студентов	**58**
2.8.2	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	**58**
2.8.3	Научно-исследовательская работа студентов	**62**
3	**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**	**63**
3.1	Основная и дополнительная литература	**63**
3.2	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, в том числе подготовленное кафедрой	**63**
3.2.1.	Учебные пособия	**63**

3.2.2.	Мультимедийные материалы, электронная библиотека, электронные библиотечн системы (ЭБС)	**64**
3.2.3.	Видеофильмы, фотоматериалы, используемые при обучении студентов (подготовленные сотрудниками кафедры)	**64**
3.2.4.	Перечень альбомов, стендов, таблиц, планшетов, раздаточных материалов используемых при обучении (подготовленные сотрудниками кафедры)	**64**
3.3.	Материально-техническая база образовательного процесса	**65**
3.3.1	Перечень оборудования, используемого при обучении студентов	**65**
3.3.2.	Перечень отечественного программного обеспечения, используемого в образовательном процессе, с указанием соответствующих программных продуктов	**66**
3.3.3.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	**68**
4.	**Фонд оценочных средств**	**71**
4.1.	Примеры тестовых заданий текущего контроля знаний по дисциплине (с эталонами ответов)	**72**
4.2.	Примеры ситуационных задач текущего контроля знаний по дисциплине (с эталонами ответов)	**72**
4.3.	Тестовые задания к (экзамену) по дисциплине (с эталонами ответов)	**73**
4.4.	Перечень практических навыков, которыми должен обладать студент после освоения дисциплины	**74**
4.5.	Перечень вопросов к экзамену	**76**
5	**Этапы формирования компетенций и шкала оценивания**	**80**

Пояснительная записка

1.1. Характеристика дисциплины

Богатство страны, в первую очередь, зависит от здоровья народа. С больными и инвалидами вывести страну на уровень мировой цивилизации невозможно. Последние несколько лет социальные условия жизни людей значительно ухудшились. Вследствие этого, поколение, которое родится в нынешнее десятилетие, будет менее здоровым, чем предыдущее. По тем же причинам уровень травматизма в ближайшие несколько лет снизить не удается. Поэтому, поднять качество подготовки врача на гораздо более высокий уровень крайне необходимо.

За последние годы расширилась и претерпела изменения ортопедическая патология, сохраняются высокими показатели травматизма, исследования инвалидности и летальности при травме показали, что последние в большой степени зависят от качестве оказания помощи на догоспитальном этапе. Этим определяется перечень теоретических знаний и практических навыков, которые должны получить на кафедре травматологии и ортопедии, все студенты лечебного факультета, независимо от избранной специальности.

1.2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: подготовка будущих врачей лечебников по ортопедии и травматологии, которая является разделом хирургии и связана с другими медицинские науками, обучение студентов особенностям диагностики и лечения пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление студентов с историей развития травматологии и ортопедии, организацией травматолого-ортопедической помощи, ее профилактической направленностью.
2. Научить диагностировать наиболее часто встречающиеся повреждения и заболевания опорно-двигательного аппарата.
3. Научить выявлению ведущего клинического синдрома ортопедической патологии.
4. Ознакомить с различными методами специального клинического и параклинического обследования пациентов, стандартами обследования используемыми для выявления травм и ортопедической патологии.
5. Обучить дифференциальной диагностике важнейших ортопедических заболеваний на общем неспециализированном этапе по клиническим данным с применением простейших дополнительных методов обследования и госпитальном – с использованием диагностических алгоритмов.
6. Ознакомить с основными методами консервативного и оперативного лечения больных с различными заболеваниями и пороками развития в разных возрастных группах, их результатами и осложнениями в раннем и позднем послеоперационном периоде.
7. Обучить оказанию первой врачебной помощи при травме опорно-двигательного аппарата.
8. Воспитать в будущих врачах чувство врачебного долга и ответственности, терпимость и великодушие к больному.

8.3. Место дисциплины в структуре АПОП ВО

Учебная дисциплина «Травматология, ортопедия» входит в базовую часть Блок 1 ОПОП ВО специалитета, профессиональный цикл дисциплин и является обязательной для изучения. Общая трудоемкость составляет 6 зе (216 часов). Учебная дисциплина «Травматология, ортопедия» не предусматривает разделение на модули и разделы.

1.3.1.Требования к студентам

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
Латинский язык
Знания:основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке.
Умения: уметь применять знания для коммуникации и получения информации с медицинской литературы, медицинской документации (II-III уровень).
Профессиональный иностранный язык
Знания:основная медицинская и фармацевтическая терминологию на иностранном языке (II-III уровень).
Умения: уметь применять знания для коммуникации и получения информации с зарубежных источников.
История медицины
Знания:выдающие деятели медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия в области детской ортопедии, влияние гуманистических идей на медицину (II-III уровень).
Умения: уметь грамотно и самостоятельно излагать и анализировать вклад отечественных ученых в развитие детской ортопедии.
Философия
Знания:методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию; основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; законы диалектического материализма в медицине. (II-III уровень)
Умения: уметь грамотно и самостоятельно излагать, анализировать формы и методы научного познания и законы диалектического материализма в медицине.
Биоэтика
Знания:морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы, регламентирующие деятельность врача (II-III уровень).
Умения: уметь выстраивать и поддерживать рабочие отношения с пациентами, другими членами коллектива.
Гистология, эмбриология, цитология
Знания:эмбриогенез, гистологическое строение тканей и систем (II-III уровень).
Умения: уметь определить возрастные закономерности развития органов и систем анализировать результаты гистофизиологического исследования,
Микробиология с вирусологией
Знания: воздействие на организм микробов, вирусов, риккетсий, грибов. Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний (II уровень).
Умения: уметь анализировать результаты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.

Современные проблемы регенерации
Знания:биологическая сущность, основные формы и фазы основных типов регенерации - физиологической и репаративной; общие представления о возможности стимуляции регенераторных процессов, протекающих в организме; основные типы стволовых клеток, источники их получения, применение в медицине (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать закономерности физиологической и репаративной регенерации и значение иммунной системы.
Физика, математика. Медицинская информатика. Медицинская биофизика
Знания:математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; принципы работы и устройства аппаратуры, используемой в медицине, основы физических и математических законов, получающих отображение в медицине (II-III уровень).
Умения: уметь пользоваться учебной, научной, литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, работать с аппаратурой с учетом правил техники безопасности**.**
Химия. Биоорганическая химия в медицине
Знания:химико-биологическая сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать вклад химических процессов в функционировании сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, кроветворной систем.
Биохимия
Знания: состав крови, биохимические константы крови, гормоны, буферные системы, факторы оксигенации гемоглобина, метаболизм эритроцитов (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать вклад биохимических процессов в функционировании органов и сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, кроветворной систем, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления нарушений при ортопедических заболеваниях.
Биология
Знания:законы генетики ее значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать закономерности наследственности и изменчивости в развитии ортопедических заболеваний
Анатомия
Знания: Анатомо-физиологические особенности дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, кроветворной систем (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать возрастно-половые особенности строения опорно-двигательного аппарата человека.
Нормальная физиология
Знания: рефлекторную дугу, условные и безусловные рефлексы, физиологию

опорно-двигательного аппарата человека в норме (II-III уровень).
Умения: уметь анализировать значение регуляции биологических процессов в организме человека на функционирование опорно-двигательного аппарата
Топографическая анатомия, оперативная хирургии
Знания: строение, топография клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии. (II уровень)
Умения: уметь анализировать функциональные особенности опорно-двигательного аппарата человека
Патофизиология, клиническая патофизиология
Знания: морфологические изменения тканейорганизмапри патологии опорно-двигательного аппарата человека (II уровень).
Умения: уметь определять вклад патофизиологических процессов в развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата человека
Фармакология
Знания: механизм действия и побочноевлияние различных лекарственных препаратов на организм.(II- III уровень).
Умения: уметь выписывать рецепты назначаемых препаратов, знать показания и противопоказания к их назначению.
Пропедевтики внутренних болезней
Знания: Уметь проводить анамнестическое и физикальное обследование, выделять основные синдромы и симптомы заболеваний опорно-двигательного аппарата.
Умения: сбор жалоб, анамнеза, объективные методы обследования больных (пальпация, перкуссия, аускультация (II- III уровень).
Лучевая диагностика
Знания: принципов проведения рентгенологических исследований для изучения топографической анатомии рентгенологическими методиками (рентгенография, рентгеноконтрастные исследования, МРТ и пр.).
Умения: выявлять на рентгенограммах наличие: перелома, вывихи, опухоли, дегенеративные и воспалительные заболевания. Сопоставлять клинические и инструментальные данные.
Неврология
Знания:этиологии, патогенеза, основных симптомов и синдромов поражения нервной системы, клинику, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний нервной системы; клинической картины, особенности течения и возможных осложнений наиболее распространённых заболеваний нервной системы, протекающих в типичной форме у детей, подростков и взрослого населения.
Умения: собрать анамнез, провести опрос пациента, его родственников, провести физикальное обследование при неврологическом заболевании, собрать наследственный анамнез и генеалогическую информацию; провести исследование неврологического статуса и интерпретировать результаты обследования, поставить диагноз, наметить план обследования для уточнения диагноза, назначить лекарственную терапию.
Хирургические болезни
Знания: классификации хирургических болезней; основ планирования проведения хирургического вмешательства, его основных этапов; способов профилактики осложнений и вопросов реабилитации в послеоперационном периоде.
Умения: собрать анамнез, провести опрос пациента, его родственников, провести физикальное и лучевое обследование, сформулировать предварительный диагноз, план исследования, оценивать результаты анализов на основании многообразия кинических проявлений заболеваний; оценивать эффективность проведенного хирургического лечения.

1.3.2. Междисциплинарные связи дисциплины с последующими дисциплинами

Знания и умения, приобретаемые по дисциплине «Травматология, ортопедия» необходимы для изучения последующих дисциплин:

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин
1	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+
2	Клиническая фармакология	+
3	Фтизиатрия	+
4	Поликлиническая терапия	+
5	Госпитальная терапия	+
6	Онкология, лучевая терапия	+
7	Актуальные проблемы кардиологии	+
8	Лабораторная диагностика	+

1.3.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Травматология, ортопедия» направлен на **формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):** ОК-1,4,5; ОПК - 4-9,11, ПК- 5,6,8,16,20,21.

1.3.4 Матрица формирования компетенций дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование и демонстрацию следующих ОК, ОПК и ПК:

Компетенции	Содержание компетенций или их части	Наименование дисциплины
		Травматология, ортопедия
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению	+
ОК-4	Способность действовать в нестандартных ситуациях, готовностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	+
ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	+

ОПК-4	Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;	+
ОПК-5	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	+
ОПК-6	Готовность к ведению медицинской документации	+
ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	+
ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	+
ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	+
ОПК-11	Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	+
ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	+
ПК-6	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1986г.	+
ПК-8	Способность и готовность к определению тактики ведения пациентов с различными патологическими формами	+
ПК-16	Готовность к просветительной деятельности по устранению факторов риска и формированию здорового образа жизни	+

ПК-20	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	+
ПК-21	Способность к участию в проведении научных исследований	+
Общее количество компетенций	**16**	**16**

1.3.5. Содержание компетенций (или их части), формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции	Содержание компетенций или их части
ОК-1	способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК-4	Быть готовым действовать в нестандартных ситуациях, готовностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-5	быть готовым к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности
ОПК-4	уметь реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями и родственниками
ОПК-5	уметь анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-6	уметь вести медицинскую документацию
ОПК-7	быть готовым к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ОПК-8	готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
ОПК-9	владеть способностью оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-11	быть готовым к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи
ПК-5	владеть способностью сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6	уметь определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1986г.
ПК-8	быть готовым определить тактику ведения пациентов с различными патологическими формами
ПК-16	быть готовым к просветительной деятельности по устранению факторов риска и формированию здорового образа жизни
ПК-20	владеть способностью анализировать и публично представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины
ПК-21	Владеть способностью участвовать в проведении научных исследований

1.3.6. Сопряжение ОПК, ПК и требований Профессионального стандарта, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от 21 марта 2017 г. №293 н.

Код ПС 02.009 Врач лечебник (врач терапевт участковый)

Обобщенные трудовые функции: *Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника*

Наименование и код ТФ	**Наименование и код компетенции**
Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах (Код А/01.7)	Способность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОПК-4). Готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11). Готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи (ПК-10). Готовность к проведению медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации (ПК-13) Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-19)
Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (Код А/02.7)	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных

	исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5). Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1986г (ПК-6). Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека (ПК-7)
Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности (Код А/03.7)	Способность и готовность к определению тактики ведения пациентов с различными патологическими формами (ПК-8) Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-11). Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8) Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара (ПК-9). Готовность к ведению физиологической беременности и родам (ПК-12) Готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-14) Готовность к участию в оценке качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-18) Готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-21)
Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность (А/04.7)	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себе формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или распространение 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) Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-17)

Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.7)	Способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2) Способность и готовность к проведению противоэпидемиологических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3) Способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения (ПК-4) Готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-15) Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию здорового образа жизни (ПК-16)
Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала(А/06.7)	Готовность к ведению медицинской документации (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

1. Частоту и причины заболеваний опорно-двигательного аппарата.
2. Современную диагностику заболеваний опорно-двигательного аппарата.
3. Современные методы лечения последствий травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
4. Основные вопросы организации ортопедической помощи детям в России.
5. Классификацию заболеваний опорно-двигательной системы.
6. Этиологию и патогенез основных ортопедических заболеваний.
7. Современные методы диагностики последствий повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
8. Общие принципы лечения последствий повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
9. Наиболее часто встречающиеся осложнения в ортопедии и методы их профилактики.
10. Прогноз и средние сроки восстановления трудоспособности при ортопедических заболеваниях.
11. Методы реабилитации больных с наиболее часто встречающимися ортопедическими заболеваниями.
12. Деонтологические и правовые особенности работы с пациентами ортопедического профиля.

Уметь:

1. Диагностировать ортопедические заболевания любого сегмента опорно-двигательного аппарата человека.

2. Организовать этапную медицинскую помощь больному с ортопедической патологией.
3. Решать вопросы о месте и тактике дальнейшего лечения пациента.
4. Определить показания для классических методов лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, возникающих последствий травм.
5. Выполнять иммобилизацию при различных заболеваниях конечностей.
6. Наложить несложные гипсовые повязки. Снять гипсовые повязки. Уметь наложить клеевое вытяжение ребенку, скелетное вытяжение. Снять клеевое и скелетное вытяжение.
7. Наметить основные медицинские мероприятия, направленные на предупреждение и снижение приобретенных ортопедических заболеваний.

Владеть:

1. Системными знаниями о причинах развития основных ортопедических заболеваний человека, механизмах их развития, классификации, клиническом течении, диагностике, лечении, профилактике.
2. Способностью и готовностью сформулировать и обосновать клинический диагноз.
3. Принципами назначения плана обследования и лечения.
4. Способностью диагностировать ургентное состояние и оказать неотложную помощь.
5. Методикой оформления истории болезни.
6. Навыками работы с регламентирующими материалами, изложенными в стандартах специализированной медицинской помощи (Приказ МЗ РФ) в пределах изучаемых нозологических форм.
7. Способностью анализировать результаты собственной деятельности.
8. Способностью самостоятельно работать с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет.
9. Способностью защитить учебную историю болезни и отчитаться по учебному дежурству.

1.3.7. Формы организации обучения студентов и виды контроля

Формы организации обучения студентов	Виды контроля
Лекции. Клинические практические занятия. Самостоятельная работа у постели больного. Работа в диагностических кабинетах (функциональной диагностике, кабинете КТ и МРТ и УЗИ). Работа в перевязочной, гипсовой, операционной и противошоковой. Интерактивные формы: (клинические разборы тематических больных, работа в симуляционно-аттестационном центре, деловая игра, мозговой штурм, интерактивный опрос, дискуссия, компьютерные симуляции, взаиморецензирование учебных историй болезней, защита учебной истории болезни. Интернет-класс. Учебное дежурство. Участие в обходах больных с заведующим кафедрой, ассистентами кафедры. Участие в научно-исследовательской работе кафедры.	*Р*ешение тестовых заданий *Текущий контроль:* *Входной:* - тестирование, в том числе и компьютерное по изученным ранее дисциплинам. *Исходный:* - проверка домашнего задания - отчет по учебному дежурству *Выходной:* - фронтальный опрос (устный или письменный) - решение ситуационных задач - проверка усвоения практических навыков (работа у постели больного, собеседование по ситуационным задачам, учебной истории тематического больного, работа с регламентирующими документами). -проверка оформления учебной истории болезни, реферата *Промежуточная аттестация:*

	экзамен

Пояснение. Теоретические знания по дисциплине студенты получают на лекциях, практических занятиях, принимая участие в научно-исследовательской работе кафедры, обходах больных с заведующим кафедрой, ассистентами, работе в отделении функциональной диагностики, рентгеновском кабинете, клинической и биохимической лабораториях. На клинических практических занятиях осуществляется закрепление и контроль усвоенного материала. В процессе обучения используются **интерактивные формы** обучения: работа в симуляционно-аттестационном центре на манекенах, деловые игры, компьютерные симуляции, метод малых групп др. Практическое применение теоретического материала в каждодневной работе, является логическим в процессе познания, помогает приобрести практические навыки и умение. В процессе курации больных, учебного дежурства студенты закрепляют и усовершенствуют основы обследования больных, навыки интерпретации результатов клинического, лабораторно-инструментального обследования, формулировке клинического диагноза, назначения плана обследования и лечения, врачебной деонтологии, медицинской этики. Решение тестовых заданий требует умения анализировать, обобщать и является мотивацией для более углубленной подготовки при самостоятельной работе. Обучающая информация тестов углубляет знания студентов.

Текущий входной контроль проводится во время вводного занятия и позволяет проанализировать уровень остаточных знаний студентов по базовым фундаментальным и клиническим дисциплинам для своевременной коррекции учебной программы смежных дисциплин (модулей).

Исходный контроль проводится на каждом практическом занятии и включает в себя оценку домашнего задания студентов и отчет по учебному дежурству с докладом больного (жалобы, анамнез заболевания, жизни, данные физикального осмотра, рентгенографии, формулировка, обоснование клинического диагноза, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение с учетом индивидуальных особенностей), а также контроль курации больного и заполнения учебной истории болезни, профессионального маршрута.

Выходной контроль проводится на каждом практическом занятии и включает в себя оценку выработанных студентами во время занятия теоретических знаний и практических навыков и включает: устный и тестовый опрос (схожие теоретические и тестовые вопросы будут предложены на промежуточном контроле), решение ситуационных задач; контроль усвоения практических навыков (интерпретация результатов клинического, лабораторно-инструментальных результатов обследования, формулировка клинического диагноза, составление плана обследования и лечения больного).

Промежуточная аттестация включает в себя экзамен в XI семестре и состоит из оценки выработанных студентами за время прохождения дисциплины теоретических знаний и практических навыков и включает теоретическую и практическую часть: вначале студент сдает тестовый контроль в системе «Moodle», затем сдает практические навыки и дает устный ответ на два теоретический вопроса.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**	
		10	**11**

Лекции	34	20	14
Клинические практические занятия	86	52	34
Самостоятельная работа студентов	60	36	24
Экзамен	36		36
Общая трудоемкость в часах	**216**	**216**	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	**6**	**6**	

2.2. Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Коды формируемых компетенций	Трудоемкость (час.)
10 семестр			
1	Предмет и задачи, история развития травматологии и ортопедии. Регенерация костной ткани.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
2	Общие принципы и методы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
3	Повреждения надплечья и плеча.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
4	Повреждения предплечья и кисти.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
5	Повреждения бедра, коленного сустава.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
6	Повреждения голени и стопы.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
7	Повреждения таза и позвоночника.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-	2

		5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	
8	Травматический шок. Политравма.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
9	Дегенеративно-дистрофические заболевания крупных суставов. Остеохондропатии. Опухоли костей.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
10	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
11	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
12	Инфекционные осложнения ранений и травм.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
13	Травмы груди.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
14	Травмы живота и таза.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
15	Термическая травма. Комбинированные поражения.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
16	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	2
17	Кровотечение. Переливание крови. Синдром длительного сдавления.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16,	2

		ПК-20, ПК-21	
Всего часов			**34**

2.3. Тематический план клинических практических занятий

№ п/п	Тематика клинических практических занятий	Трудоемкость (час.)
10 семестр		
1	Травматология, ортопедия. История развития. Организация помощи больным ортопедо-травматологического профиля. Обследование больного.	5,2
2	Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.	5,2
3	Повреждения надплечья, плеча.	5,2
4	Повреждения локтевого сустава, предплечья, кисти.	5,2
5	Повреждения бедра.	5,2
6	Повреждения коленного сустава.	5,2
7	Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.	5,2
8	Повреждения позвоночника, таза.	5,2
9	Травматическая болезнь. Травматический шок. Политравма.	5,2
10	Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани.	5,2
11 семестр		
11	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	3,4
12	Инфекционные осложнения ранений и травм.	3,4
13	Травмы груди.	3,4
14	Травмы живота и таза.	3,4
15	Термическая травма. Комбинированные поражения.	3,4
16	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	3,4
17	Синдром длительного сдавления.	3,4
18	Кровотечение. Переливание крови.	3,4
19	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	3,4
20	Нарушения осанки.	3,4
Всего часов		**86**

2.4. Содержание лекций

Лекция 1. Предмет и задачи, история развития травматологии и ортопедии. Регенерация костной ткани.

Место травматологии в современной медицине. Технический прогресс XX века и "травматические эпидемии", сопровождающиеся моральными и материальными потерями - социальная проблема в мировом масштабе. Организация травматической помощи. Определение понятия "ортопедия". Международная эмблема ортопедии.

Общая история ортопедии - античное время, Гиппократ, К. Цельс, Гален, Амбруаз Паре, Абу-Али-ибн-Сина (Авиценна), Николас Андри. Ортопедические школы - германская, венская, итальянская, английская. История отечественной ортопедии. Крупнейшие ортопедические школы в России - Санкт-Петербургская, Московская, Харьковская, Казанская, Курганская. Т.И.Турнер, Т.С.Зацепин, Т.П.Краснобаев, Н.Н.Приоров, Г.А.Илизаров, Я.Л.Цивьян. История кафедры травматологии Амурской государственной медицинской академии.

Принципы профилактики, диагностики и лечения врожденных и приобретенных деформаций опорно-двигательной системы.

Организация ортопедической помощи:

- поликлиника или травматологический пункт с отделениями лечебной физкультуры и физиотерапии;
- ортопедический стационар;
- санаторно-курортное лечение.

Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения. Два типа репаративной регенерации кости при заживлении перелома - первичное и вторичное заживление. Особенности репаративной регенерации при эпифизарных, метафизарных и диафизарных переломах.

Причины, ведущие к нарушению репаративной регенерации - общее состояние больного, местные условия в зоне перелома.

Определение понятий: замедленное сращение перелома, несросшийся перелом, ложный сустав (атрофический и гипертрофический или гиперваскулярный). Этиология, морфология, клиника, диагностика, профилактика замедленной консолидации и ложных суставов. Ятрогенные причины нарушения консолидации переломов и образования ложных суставов.

Лекция 2. Общие принципы и методы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.

Задачи лечения переломов костей и их реализация для создания остеогенного пути репаративной регенерации и формирования интрамедиарной мозоли. Принципы и методы лечения в травматологии и ортопедии и их возможности в современных условиях. Консервативные методы стимуляции репаративной регенерации костной ткани. Общие принципы оперативного лечения ложных суставов - стабильная фиксация с помощью погружного остеосинтеза, использование аппаратов внешней фиксации, остеосинтез в сочетании с костной аутопластикой, замещение дефектов костей по Г.А.Илизарову (билокальный остеосинтез), костная аутопластика с кожно-мышечным лоскутом на сосудистой ножке.

Переломы конечностей. Определение понятия "перелом кости". Классификация переломов: врожденные, приобретенные; травматические, патологические; закрытые, открытые; не-осложненные, осложненные (первичные осложнения: смещение костных фрагментов, повреждение магистральных сосудов, повреждение периферических нервов, первичное микробное загрязнение ран при открытых переломах; вторичные ранние осложнения: смещение костных фрагментов, вторично-открытый перелом, повреждение магистральных сосудов, повреждение периферических нервов, вторичное микробное загрязнение раны при открытых переломах; общие тяжелые осложнения: травматический шок, кровотечение и острая кровопотеря, жировая эмболия; вторичные поздние осложнения: неправильно сросшиеся переломы, замедленное сращение, ложный сустав, травматический остеомиелит, контрактура Фолькмана, мышечные атрофии, тугоподвижность суставов, синдром Зудека; переломы полные и неполные; переломы эпифизарные, метафизарные, диафизарные, эпифизеолиз; переломы по механизму: перелом от сдавления, от сгибания, от вращения, от сдвига, отрывные переломы;

переломы поперечные, продольные, винтообразные, косые; переломы без смещения и со смещением костных фрагментов: виды костных смещений.

Клинические симптомы перелома - относительные симптомы и абсолютные симптомы.

Диагностика перелома: жалобы больного, анамнез повреждения, клиническое исследование места повреждения; осмотр, пальпация, изучение периферического кровообращения конечности, исследование состояния периферических нервов, измерение длины и окружности конечности, рентгенологическое исследование области перелома в двух стандартных взаимно-перпендикулярных проекциях: передне-задней и боковой; дополнительные методы исследования: томография, артрография, артроскопия, компьютерная томография, ангиография, ядерно-магнитный резонанс.

Лекция 3. Повреждения надплечья и плеча.

Анатомические особенности строения надплечья. Механизмы переломов лопатки и ключицы. Классификация. Клиника.

Рентгендиагностика. Особенности консервативного и оперативного лечения.

Методы остеосинтеза. Восстановительное лечение.

Социально-экономическая значимость переломов проксимального отдела плеча. Остеопороз, как социально-экономическая проблема. Маркерные переломы инволютивного остеопороза. Типичные механизмы перелома проксимального отдела плеча. Классификация переломов проксимального отдела плеча.

Клиническое обследование больного: анамнез, локализация боли, вынужденное положение руки, укорочение конечности.

Рентгенологическое обследование: передне-задняя и боковая (аксиальная) проекция, степень смещения отломков, наличие сенильного остеопороза.

Первая медицинская и первая врачебная помощь: положение конечности, транспортная иммобилизация.

Обезболивание места перелома по Беллеру.

Консервативное лечение шеечных переломов: показания и методика проведения репозиции и иммобилизации. Отводящая шина ЦИТО – показания к скелетному вытяжению. Функциональное лечение по А.В. Каплану. Показания к операции. Методики остеосинтеза. Послеоперационный период, ранняя активизация больных, восстановительное лечение и его сроки.

Хирургическая анатомия, механизм травмы, классификация переломов верхней трети, средней трети, нижней трети диафиза плеча.

Клиника переломов диафиза плечевой кости. Характерное смещение в зависимости от локализации переломов. Осложнения переломов диафиза плеча.

Консервативное лечение - обезболивание, скелетное вытяжение, места проведения спиц, вытяжение на шине ЦИТО.

Оперативное лечение - показания к операции, способы остеосинтеза, послеоперационное ведение; восстановительное лечение.

Надмыщелковые и межмыщелковые переломы плеча: хирургическая анатомия, смещение дистального фрагмента плеча, возможности повреждения сосудисто-нервного пучка, ишемическая контрактура Фолькмана; клиническое (жалобы, осмотр, пальпация, функция) и рентгенологическое исследование.

Консервативное лечение - обезболивание, одномоментная репозиция, гипсовая иммобилизация; оперативное лечение - показания к оперативному открытому вправлению костных фрагментов, оперативный доступ, металлические фиксаторы, показания к операции на плечевой артерии; восстановительное лечение.

Транспортная иммобилизация и первая врачебная помощь при повреждениях плеча и локтевого сустава.

Лекция 4. Повреждения предплечья и кисти.

Хирургическая анатомия локтевого сустава. Классификация повреждений локтевого сустава: ушиб и гемартроз локтевого сустава, перелом локтевого, венечного отростков. Механизм травмы, возможности повреждения сосудисто-нервного пучка, ишемическая контрактура Фолькмана; клиническое (жалобы, осмотр, пальпация, функция) и рентгенологическое исследование.

Консервативное лечение - обезболивание, одномоментная репозиция, гипсовая иммобилизация; оперативное лечение - показания к оперативному открытому вправлению костных фрагментов, оперативный доступ, металлические фиксаторы; восстановительное лечение.

Повреждения диафиза костей предплечья. Особенности анатомического строения и биомеханики повреждений. Механизм травмы. Повреждения Монтеджа и Галеацци, переломы одной и двух костей предплечья. Клиническая картина. Диагностика. Лечение консервативное: показания к репозиции, показания к оперативному лечению. Способы хирургического лечения. Сроки лечения, восстановительное лечение.

Повреждения дистального отдела костей предплечья. Особенности анатомического строения и биомеханики повреждений. Механизм травмы. Повреждения Коллиса и Смита. Клиническая картина. Диагностика. Лечение консервативное: показания к репозиции, показания к оперативному лечению. Способы хирургического лечения. Сроки лечения, восстановительное лечение.

Травмы кисти. Вывихи и переломовывихи в кистевом суставе.

Повреждения запястных и пястных костей. Особенности. Классификация. Клиника. Диагностика. Особенности ПХО. Микрохирургическая техника операций на кисти. Повреждения сухожилий.

Повреждения фаланг пальцев. Особенности хирургической техники. Шов сухожилий, сосудисто-нервного аппарата с помощью микрохирургической техники. Восстановительное лечение. Экспертиза нетрудоспособности.

Лекция 5. Повреждения бедра, коленного сустава.

Социально-экономическая значимость переломов проксимального отдела бедра.

Хирургическая анатомия шеечного и вертельного отделов бедра и возрастные изменения этого отдела.

Типичные механизмы перелома проксимального отдела бедра. Классификация переломов проксимального отдела бедра.

Клиническое обследование больного. Рентгенологическое обследование. Первая медицинская и первая врачебная помощь.

Консервативное лечение шеечных переломов: показания и методика проведения.

Оперативное лечение: показания, виды оперативных вмешательств. Послеоперационный период, ранняя активизация больных, восстановительное лечение и его сроки.

Осложнения при медиальных переломах: ранние и поздние.

Межвертельные и чрезвертельные переломы, их классификация по А.В. Каплану.

Репаративная регенерация вертельных переломов. Обследование больных с вертельными переломами.

Первая медицинская помощь и первая врачебная помощь:

Иммобилизация конечности, транспортировка. Обезболивание вертельных переломов. Методика обезболивания.

Лечение вертельных переломов: консервативное лечение и оперативное лечение вертельных переломов: показания, операция остеосинтеза двухлопастным гвоздем с накладкой. Послеоперационный период, ранняя активизация больных.

Хирургическая анатомия, механизм травмы, классификация диафизарных переломов бедра - подвертельные переломы, перелом верхней трети, средней трети, нижней трети диафиза бедра, надмыщелковые переломы.

Консервативное лечение. Оперативное лечение.

Надмыщелковые переломы бедра: хирургическая анатомия; клиническое и рентгенологическое исследование, ангиография бедренной артерии при показаниях.

Консервативное, оперативное, восстановительное лечение.

Транспортная иммобилизация и первая врачебная помощь при повреждениях бедра и тазобедренного сустава.

Хирургическая анатомия коленного сустава. Классификация повреждений коленного сустава.

Классификация заболеваний коленного сустава: болезнь Кенига, болезнь Осгуд-Шлаттера (остеохондропатии), болезнь Гоффа, киста Беккера.

Лекция 6. Повреждения голени и стопы.

Хирургическая анатомия большеберцовой кости и особенности переломов голени; классификация переломов голени.

Механизм переломов, виды смещения и плоскости переломов; переломы большеберцовой кости и переломы обеих костей голени, переломы голени в верхней трети, в средней трети, в нижней трети диафиза большеберцовой кости, диафизарные переломы костей голени со смещением и без смещения костных фрагментов, уровни перелома большеберцовой кости и малоберцовой кости в зависимости от механизма травмы; открытые переломы голени - первично открытые и вторично открытые переломы.

Клинические симптомы переломов голени - относительные симптомы и абсолютные симптомы, травматический отек при переломе, исследование состояния сосудисто-нервного пучка при переломах голени, возможности повреждения малоберцового нерва; рентгенологическое исследование; лечение диафизарных переломов голени: консервативное лечение, дальнейшее восстановительное лечение.

Оперативное лечение - абсолютные и относительные показания, внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез; восстановительное лечение; транспортная иммобилизация и первая врачебная помощь при диафизарных переломах голени.

Осложнения - травматический остеомиелит большеберцовой кости; клиническая и рентгенологическая диагностика; комплексное лечение травматического остеомиелита; восстановительное лечение в фазе выздоровления больного и в отдаленном периоде.

Частота травмы области голеностопного сустава и социальная значимость этих повреждений.

Хирургическая анатомия голеностопного сустава и его функция.

Механизм переломов области голеностопного сустава.

Классификация переломов и переломо-вывихов лодыжек. Переломы Мальгеня, Дюпюитрена, Мезоннева, Фолькмана, Потта, Десто, центральный вывих стопы, эпифизеолиз, остеоэпифизеолиз.

Клинические симптомы переломов и переломо-вывихов области голеностопного сустава.

Рентгенологическая семиотика перелома лодыжек, переднего и заднего края большеберцовой кости, подвывихов и вывихов стопы.

Лечение переломов области голеностопного сустава: консервативное и оперативное, восстановительное лечение: его виды, сроки проведения.

Возможные осложнения.

Вывихи стопы - вывих таранной кости, подтаранный вывих стопы, вывихи в суставе Шопара и Лисфранка, вывихи пальцев, переломы таранной, пяточной костей, переломы плюсневых костей и фаланг пальцев.

Лекция 8. Повреждения таза и позвоночника.

Повреждения таза. Анатомическое строение таза, суставы и связочный аппарат тазовых костей, функция тазовых костей.

Классификация переломов костей таза по А.В. Каплану. Механизм различных переломов костей таза.

Клиническая картина при переломах тазовых костей. Клинические симптомы, характерные для переломов тазовых костей различной локализации, для осложненных переломов таза (разрыв уретры, внебрюшинный или внутрибрюшинный разрывы мочевого пузыря, внебрюшинный разрыв прямой кишки). Травматический шок при переломах тазовых костей, его отличительные особенности.

Рентгенологическая диагностика переломов костей таза. Цистография.

Переломы дна вертлужной впадины и центральный вывих бедра.

Механизм травмы. Клинические симптомы, диагностика.

Лечение переломов костей таза различной локализации. Консервативное лечение. Внутритазовые новокаиновые блокады, скелетное вытяжение; сближающие пояса и гамаки. Противошоковая терапия при переломах таза.

Оперативные методы лечения больных.

Повреждения позвоночника. Анатомия, функция, биомеханика позвоночника, межпозвонкового диска и позвоночного сегмента. Особенности анатомического строения I и II шейных позвонков. Топографо-анатомические ориентиры уровней позвоночника.

Классификация повреждений позвоночника: неосложненные и осложненные повреждения позвоночника, переломы тел позвонков, дужек, суставных, остистых, поперечных отростков; вывихи, переломо-вывихи позвонков; разрывы надостной и межостной связок.

Механизмы травмы.

Патологическая анатомия повреждений позвоночника.

Клиническое обследование. Рентгенодиагностика.

Принципы лечения неосложненных переломов позвоночника.

Консервативные методы лечения.

Оперативное лечение.

Принципы лечебной физкультуры при лечении и последующей реабилитации больных с неосложненной травмой позвоночника.

Осложненные повреждения позвоночника. Анатомия и физиология спинного мозга и спинномозговых нервов. Классификация повреждений спинного мозга.

Клиническая картина осложненных повреждений позвоночника. Клинические и неврологические расстройства при осложненных переломах шейных, грудных, поясничных позвонков.

Периоды травматической болезни спинного мозга.

Осложнения травмы спинного мозга: травматические; инфекционные; трофопаралитические; рубцово-спаечные процессы.

Рентгенодиагностика. Люмбальная пункция, изменение ликворного давления, ликвородинамические пробы: Квекенштедта, Стуккея, Пуссепа, дыхательная проба.

Лечение осложненных переломов позвоночника, социальная и профессиональная реабилитация спинальных больных.

Лекция 8. Травматический шок. Политравма.

Определение понятия "травматический шок, травматическая болезнь". Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Определение понятия "политравма". Классификация: множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Социальное значение политравмы как причины смертности от повреждений, причины инвалидности, особенно среди лиц молодого трудоспособного возраста.

Клиническая картина политравмы - период общих явлений, период местных явлений, период последствий травмы. Клинические особенности политравмы - синдром взаимного отягощения, проблема несовместимости терапии, острая дыхательная

недостаточность, ушиб сердца, массивная кровопотеря, травматический шок, токсемия, острая почечная недостаточность, ДВС-синдром, жировая эмболия, тромбоэмболия. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим и их транспортировка, реанимационные мероприятия: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, инфузионная терапия, временная остановка наружного кровотечения, борьба с болью, транспортная иммобилизация.

Организация стационарной помощи: ориентировочное обследование пострадавшего параллельно или последовательно с реанимационными мероприятиями, реанимационные мероприятия, окончательная остановка кровотечения, катетеризация мочевого пузыря и контроль за функцией почек, иммобилизация поврежденной конечности, полное клиническое и рентгенологическое обследование, торакоцентез, лапароцентез, лапароскопия.

Консервативные методы лечения: гипсовые повязки, скелетное вытяжение.

Оперативное лечение и оптимальные сроки его проведения. Варианты наиболее простого и наименее травматичного погружного остеосинтеза.

Профилактика, диагностика и лечение возможных ранних и поздних осложнений политравмы.

Лекция 9. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорнодвигательной системы. Остеохондропатии.

Определение понятия "дегенеративно-дистрофические заболевания" опорно-двигательной системы и "деформирующий артроз" суставов. Диартрозные суставы - синовиальная оболочка, гиалиновый хрящ, синовиальная жидкость.

Частота заболевания, частота поражения суставов - тазобедренный, коленный, суставы верхних конечностей. Этиология заболевания. Первичные, вторичные деформирующие артрозы. Патогенез развития процесса.

Классификация деформирующих артрозов по степени тяжести: I, II, III стадии процесса. Клиническая картина различных стадий заболевания. Морфологические (анатомические) и рентгенологические проявления заболевания в зависимости от стадии процесса.

Диагностика различных стадий деформирующего артроза. Особенности течения заболевания при коксартрозе, гонартрозе, артрозе верхних конечностей.

Лечение. Консервативное: медикаментозное, физиотерапевтическое, санаторно-курортное. Оперативное лечение в зависимости от стадии заболевания. Виды оперативных вмешательств при коксартрозе и гонартрозе: операция Фосса, остеотомии, артродез, тотальное эндопротезирование.

Послеоперационное восстановительное лечение.

Остеохондропатий. Определение понятия "остеохондропатия".

Классификация. Остеохондропатия эпифизарных концов трубчатых костей: болезнь Легг-Кальве-Пертеса; болезнь Альбана-Келера или "вторая" болезнь Келера, остеохондропатия грудинного конца ключицы; множественная остеохондропатия фаланг пальцев рук. Остеохондропатия коротких трубчатых костей: болезнь Альбана-Келера или "первая" болезнь Келера; болезнь Кальве; остеохондропатия сесамовидной кости I плюснефалангового сустава. Остеохондропатия апофизов: болезнь Осгуд-Шляттера; остеохондропатия бугра пяточной кости; болезнь Шойерман-Мау или юношеский кифоз; остеохондропатия лонной кости. Частичные (клиновидные) остеохондропатий суставных поверхностей: рассекающий остеохондрит Кенига коленного, локтевого суставов.

Этиология и патогенез остеохондропатий. Течение остеохондропатий и клинические проявления каждой локализации. Диагностика и методы лечения остеохондропатий в зависимости от локализации процесса.

Остеодистрофии - болезнь Парро-Мари. Этиология. Патогенез.

Формы хондродистрофии. Клиническая картина. Варусные искривления конечностей, высокое стояние головки малоберцовой кости, череп брахоцефалического, гидроцефалического типов.

Рентгенологическая картина хондродистрофии.

Лечение - ортопедические мероприятия, санаторно-курортное лечение, корригирующие остеотомии и остеотомии с целью удлинения конечностей, дистракционные аппараты.

Лекция 10. Опухоли костей.

Опухоли костей. Классификация опухолей. Первичные доброкачественные опухоли хрящевого и костного происхождения - хордома, хондробластома, хондромиксоидная фиброма, хондрома, остеобластокластома (гигантоклеточная опухоль), остеоидная остеома, остеома.

Пограничные и опухолевидные процессы - костно-хрящевые экзостозы, хондроматоз костей, фиброзная дисплазия, болезнь Педжета, кортикальный метафизарный дефект, эозинофильная гранулема.

Клинико-рентгенологические особенности опухолей.

Первичные злокачественные опухоли хрящевого и костного происхождения - злокачественная хордома, хондросаркома, Остеогенная саркома, злокачественная остеобластокластома, параоссальная саркома, фибросаркома, опухоль Юинга, ретикулосаркома. Клинико-рентгенологические методы диагностики злокачественных опухолей.

Вторичные злокачественные опухоли: метастатические и прорастающие в кость из окружающих мягких тканей (синовиома). Клиника и рентгенология вторичных злокачественных опухолей.

Современное лечение опухолей - хирургическое, химиотерапевтическое, лучевая терапия, комбинированные методы лечения.

Лекция 11. Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.

Современные виды огнестрельного оружия. Раневая баллистика и механизм действия ранящего снаряда. Теории прямого и бокового удара ранящего снаряда. Морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном ранении.

Особенности поражающего действия современного огнестрельного, высокоточного и других видов оружия. Зоны повреждения тканей при огнестрельном ранении. Морфология раневого канала (входное и выходное отверстия, характеристика зон).

Боевые ранения конечностей. Повреждения сосудов и периферических нервов.

Частота и классификация огнестрельных переломов костей. Клиника и диагностика.

Объем первой помощи, доврачебной и первой врачебной помощи.

Огнестрельные ранения суставов конечностей, их классификация.

Общие и местные клинические проявления повреждений суставов. Осложнения при ранениях суставов.

Лекция 12. Инфекционные осложнения ранений и травм.

Местная гнойная инфекция. Характеристика токсико-резорбтивной лихорадки и сепсиса. Клиника гнойных осложнений огнестрельных ран.

Анаэробная инфекция ран. Сроки возникновения, местные и общие проявления. Характеристика различных клинических форм. Профилактика анаэробной инфекции. Специфическое и неспецифическое лечение. Профилактическая и лечебная ценность антибиотиков. Исход лечения.

Столбняк, его этиология и патогенез. Местные и общие симптомы. Диагностика, профилактика и принципы лечения столбняка на этапах медицинской эвакуации. Осложнения и исходы.

Лекция 13. Травмы груди.

Основные принципы организации оказания хирургической помощи раненым в грудь в боевой обстановке и чрезвычайных ситуациях.

Клиника, диагностика и этапное лечение ранений в грудь.

Содержание, объем и организация оказания первой врачебной и квалифицированной помощи.

Лекция 14. Травма живота и таза.

Клинические проявления и диагностика различных видов повреждений и ранений.

Частота и классификация ранений и повреждений живота.

Симптомы проникающих ранений живота. Шок, кровопотеря, перитонит, их значение в исходе проникающих ранений.

Лекция 15. Термическая травма. Комбинированные поражения.

Местные и общие патологические проявления термических ожогов. Классификация ожогов по глубине поражения. Степени ожогов. Определение общей площади ожогов и площади глубокого поражения.

Периоды ожоговой болезни. Ожоговый шок. Ожоговая токсемия. Ожоговая септикотоксемия. Реконвалесценция.

Поражение световым излучением ядерного взрыва, зажигательными огнесмесями.

Понятие о комбинированных радиационных поражениях, их сочетания. Особенности течения ранений, переломов костей, термических ожогов при комбинированных радиационных поражениях и попадании радиоактивных веществ в раны и на ожоговые поверхности, синдром взаимного отягощения. Особенности течения радиационных поражений.

Особенности течения ран, термических ожогов, зараженных фосфорорганическими веществами. Медицинская помощь в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации при комбинированных химических поражениях.

Лекция 16. Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.

Частота закрытых повреждений черепа и головного мозга, их классификация.

Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления головного мозга. Трещины и переломы черепа.

Огнестрельные ранения черепа и мозга, их классификация и клиника.

Первая помощь при ранениях черепа на поле боя. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

Частота повреждений позвоночника и спинного мозга, их классификация.

Клинические проявления повреждения спинного мозга, переломы позвоночника.

Огнестрельные ранения позвоночного столба, их классификация и клиника.

Первая помощь при ранениях позвоночника на поле боя. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

Лекция 17. Кровотечение. Переливание крови. Синдром длительного сдавления.

Классификация кровотечений в зависимости от источника кровотечения, времени его возникновения и степени кровопотери. Клиническая картина кровотечения и острой кровопотери. Определение величины кровопотери.

Показания к переливанию крови и ее препаратов. Контроль за пригодностью крови к переливанию. Техника переливания крови. Разновидность трансфузионных и инфузионных средств и показания к их применению. Возможные осложнения при переливании крови, их профилактика и лечение.

Способы временной остановки кровотечения на этапах медицинской эвакуации. Показания к переливанию крови и кровезаменителей. Методика расчета потребности крови и кровезаменителей.

Этиология, патогенез и классификация синдрома длительного раздавливания. Клиника и зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия на них повреждающего фактора. Современные методы диагностики синдрома длительного раздавливания. Особенности оказания медицинской помощи и лечения пострадавших на месте поражения и этапах медицинской эвакуации.

2.5. Содержание клинических практических занятий

№п/п	Наименование тем практических занятий	Содержание тем практических занятий дисциплины	Коды формируемых компетенций	Формы контроля
1	Травматология, ортопедия. История развития. Организация помощи больным ортопедо-травматологического профиля.	Теоретическая часть: Определение и задачи, история развития травматологии и ортопедии. Вклад отечественных ученых в развитие предмета. Организация помощи больным. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
2	Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.	Теоретическая часть: Строение сустава. Определение, классификация, биомеханика вывихов. Клиника, диагностика, методы вправления, оперативное лечение вывихов. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
3	Повреждения надплечья, плеча.	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика, классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
4	Повреждения локтевого сустава,	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика,	ОК-1, ОК-4, ОК-5,	Текущий контроль

	предплечья, кисти.	классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	
5	Повреждения бедра.	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика, классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
6	Повреждения коленного сустава.	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика, классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
7	Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика, классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
8	Повреждения позвоночника, таза.	Теоретическая часть: Анатомия, биомеханика, классификация, клиника, диагностика, лечение травм этой области. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
9	Травматическая	Теоретическая часть:	ОК-1, ОК-	Текущий

	болезнь. Травматический шок. Политравма.	Определение, классификация, клиника, диагностика, лечение травматической болезни. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	контроль
10	Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани.	Теоретическая часть: Определение, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение заболеваний. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
11	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	Теоретическая часть: Особенности, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение огнестрельных ран. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
12	Инфекционные осложнения ранений и травм.	Теоретическая часть: Патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение инфекционных осложнений. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
13	Травмы груди.	Теоретическая часть: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение повреждений груди. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль

14	Травмы живота и таза.	Теоретическая часть: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение повреждений живота. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
15	Термическая травма. Комбинированные поражения.	Теоретическая часть: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение повреждений термических травм. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
16	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	Теоретическая часть: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение повреждений черепа и позвоночника. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
17	Синдром длительного сдавления.	Теоретическая часть: Определение, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение КРАШ синдрома. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
18	Кровотечение. Переливание крови.	Теоретическая часть: Определение, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение кровопотери. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль

		перевязочной, гипсовой и операционной.		
19	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	Теоретическая часть: Определение, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение врожденных заболеваний ОДС. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль
20	Нарушения осанки.	Теоретическая часть: Определение, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение заболеваний позвоночника. Практическая часть: Выполнение манипуляций на манекенах, работа в перевязочной, гипсовой и операционной.	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Текущий контроль

Занятие 1. Травматология, ортопедия. История развития. Организация помощи больным ортопедо-травматологического профиля.

Обследование больного.

Цель занятия. Сформировать у студентов понятие об истории мировой и отечественной травматологии и ортопедии, о принципах организации специализированной помощи больным травматологического и ортопедического профиля. Сформировать у студентов умение обследовать больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.

Содержание занятия

Место травматологии в современной медицине. Организация травматической помощи. Определение понятия "ортопедия". Международная эмблема ортопедии.

Общая история ортопедии, история отечественной травматологии и ортопедии.

Принципы профилактики, диагностики и лечения врожденных и приобретенных деформаций опорно-двигательной системы.

Организация ортопедической помощи. Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения.

Причины, ведущие к нарушению репаративной регенерации. Определение понятий: замедленное сращение перелома, несросшийся перелом, ложный сустав (атрофический и гипертрофический или гиперваскулярный).

Принципы общей фрактурологии. Переломы конечностей.

Определение понятия "перелом кости". Классификация переломов: вторичные ранние осложнения; общие тяжелые осложнения; вторичные поздние осложнения; переломы полные и неполные; переломы эпифизарные, метафизарные, диафизарные, эпифизеолиз; переломы по механизму; переломы поперечные, продольные,

винтообразные, косые; переломы без смещения и со смещением костных фрагментов: виды костных смещений.

Клинические симптомы перелома. Диагностика перелома; дополнительные методы исследования: томография, артрография, артроскопия, компьютерная томография, ангиография, ядерно-магнитный резонанс.

Осмотр больного. Исследование места повреждения: осмотр, пальпация, исследование периферического кровоснабжения и иннервации конечности.

Исследование функции опорно-двигательной системы: осанка больного; ось верхней конечности, ось нижней конечности, ось позвоночника; методы пальпации и перкуссии; измерение длины конечности,; виды укорочений: истинное, относительное, функциональное; измерение окружности конечности; движения в суставах: активные, пассивные; плоскости движения; измерение движений в суставах конечности и позвоночника; исследование мышечной силы; рентгенодиагностика повреждений и заболеваний опорнодвигательной системы: интерпретация полученных данных; параклинические методы исследования в травматологии и ортопедии: артроскопия, ангиография, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс.

Занятие 2. Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.

Цель занятия. Познакомить студентов с травматическими вывихами костей.

Содержание занятия.

Определение понятия "вывих костей". Виды травматических вывихов: полные, неполные; свежие вывихи, несвежие вывихи, застарелые; простой вывих, осложненный вывих; передний вывих, задний вывих; вправимые вывихи, невправимые вывихи; привычные вывихи.

Классификация травматических вывихов по локализации анатомического сегмента.

Клинические симптомы травматических вывихов: резкая боль в области сустава, деформация области сустава, вынужденное положение конечности, характерное для каждого вывихнутого сегмента, изменение продольной оси конечности по отношению к опознавательным точкам, "пружинящая фиксация" или "пружинящее сопротивление".

Рентгенологические симптомы: нарушение конгруэнтности суставных поверхностей суставной впадины и суставной головки, смещение продольной оси вывихнутой кости.

Принципы лечения травматических вывихов конечностей:

обезболивание, одномоментное вправление, фиксация с помощью гипса, рентгенологический контроль.

Вывихи ключицы, вывихи плеча, привычные вывихи плеча, причины этих вывихов, вывихи предплечья, вывихи кисти и пальцев, вывихи бедра, вывихи голени: классификация, клиника, диагностика, лечение.

Занятие 3. Повреждения надплечья, плеча.

Цель занятия. Познакомить студентов с классификацией повреждений надплечья и плеча, научить студентов клиническому обследованию больных с травмой надплечья и плеча, сформировать у студентов умение проводить рентгенологическую диагностику этих повреждений, уметь оказывать при этих повреждениях первую врачебную помощь.

Содержание занятия.

Повреждения лопатки: механизм травмы; классификация переломов - перелом акромиального и клювовидного отростков, перелом суставной впадины лопатки, перелом шейки, перелом ости лопатки, перелом тела лопатки, переломы нижнего и верхне-внутреннего угла лопатки, клинические симптомы переломов лопатки, рентгенографические признаки.

Лечение - обезболивание, гипсовые фиксирующие повязки, отводящие шины, вытяжение при переломах шейки лопатки; транспортная иммобилизация при переломах лопатки.

Повреждения ключицы. Вывихи ключицы: механизм травмы; классификация вывихов ключицы - вывих акромиального конца ключицы, вывихи грудинного конца ключицы (надгрудинный, предгрудинный, загрудинный); клинические симптомы вывихов ключицы, рентгенодиагностика, обезболивание области вывиха, консервативное лечение (гипсовые повязки типа "портупеи"), оперативное лечение вывихов ключицы. Переломы ключицы: механизм, локализация переломов, смещение костных фрагментов, клинические симптомы переломов ключицы, жалобы осмотр, пальпация, функция, рентгенографическая симптоматика переломов ключицы: консервативное лечение переломов ключицы - обезболивание, техника вправления, фиксирующие повязки; оперативное лечение переломов ключицы.

Переломы плеча: механизм возникновения переломов плеча; классификация переломов плеча: переломы проксимального конца плеча, переломы диафиза плеча, переломы дистального конца плечевой кости; переломы проксимального конца - внутрисуставные и внесуставные; переломы диафиза плеча - переломы верхней трети, средней трети, нижней трети плеча; переломы дистального конца - надмыщелковые переломы и переломы мыщелков.

Переломы хирургической шейки плеча - абдукционные, аддукционные, вколоченные: механизм возникновения, смещение костных фрагментов при этих переломах, клинические симптомы, жалобы, осмотр, пальпация, функция, рентгенологическое исследование, лечение - обезболивание, консервативное лечение; оперативное лечение.

Переломы диафиза плеча: смещение костных фрагментов плечевой кости на разных уровнях, вызванное действиями надостной, большой грудной и дельтовидной мышц; клинические симптомы. Возможность повреждения лучевого нерва при переломах диафиза плеча в средней и нижней трети и симптоматика этого повреждения; рентгенодиагностика; консервативное и оперативное лечение - показания и способы.

Переломы дистального конца плечевой кости. Надмыщелковые переломы плеча: разгибательные и сгибательные переломы. Механизм переломов, плоскость перелома при разгибательном переломе и при сгибательном переломе. Клинические симптомы перелома, жалобы, осмотр, пальпация, функция, рентгенодиагностика. Обезболивание перелома, одномоментное вправление разгибательного и сгибательного перелома. Гипсовая иммобилизация, скелетное вытяжение за локтевой отросток. Лечебная гимнастика для локтевого сустава. Возможность оссифицирующего миозита.

Переломы мыщелков плеча (внутрисуставные переломы): механизм переломов, Т и У-образные переломы, клинические симптомы; жалобы, осмотр, пальпация, функция; рентгенография, обезболивание перелома, одномоментное вправление, гипсовая фиксация, разработка движений в локтевом суставе, оперативное лечение переломов мыщелков, восстановительное лечение; первая врачебная помощь при переломах плеча, транспортная иммобилизация.

Занятие 4. Повреждения локтевого сустава, предплечья, кисти.

Цель занятия. Познакомить студентов с классификацией повреждений предплечья, кисти; научить студентов клиническому и рентгенологическому обследованию больных с этими повреждениями и оказанию первой врачебной помощи.

Содержание занятия.

Перелом локтевого отростка: механизм травмы, клиническая картина перелома, переломы локтевого отростка без смещения и со смешением сломанного фрагмента; клинические симптомы, рентгенодиагностика, консервативное лечение переломов локтевого отростка, показания к оперативному лечению перелома локтевого отростка, операция стягивающей петлей по Веберу.

Переломы головки и шейки лучевой кости: механизм переломов, три группы переломов - перелом-трещина без смещения, краевой перелом со смещением сломанного

фрагмента, раздробленные переломы головки лучевой кости, перелом шейки лучевой кости; клинические симптомы перелома: жалобы, осмотр, пальпация, функция, рентгенологическое исследование; лечение переломов головки: консервативное лечение, гипсовая иммобилизация, лечебная гимнастика для кисти и пальцев кисти, локтевого сустава, сроки ее проведения; оперативное лечение раздробленных переломов головки лучевой кости и переломов со смещением фрагмента головки. Сроки проведения операции, гипсовая иммобилизация и ее сроки в послеоперационном периоде: лечебная гимнастика для локтевого сустава, сроки ее проведения; возможность возникновения оссифицирующего миозита.

Диафизарные переломы костей предплечья. Переломы диафиза лучевой и локтевой костей, перелом диафиза лучевой кости, перелом диафиза локтевой кости на разных уровнях; механизм травмы, клинические симптомы переломов: жалобы, осмотр, пальпация, функция, рентгенологическая семиотика. Консервативное лечение: иммобилизационный метод, обезболивание области перелома, одномоментная репозиция (ручная на аппарате Соколовского), гипсовая иммобилизация, сроки гипсовой иммобилизации; травматическая контрактура Фолькмана - ее клинические проявления, профилактика контрактуры; показания к оперативному методу лечения, погружной остеосинтез и металлические фиксаторы, компрессионно-дистракционный остеосинтез, сроки консолидации, восстановительное лечение.

Переломы Монтеджа: механизм перелома, сгибательный и разгибательный переломы локтевой кости с вывихом головки лучевой кости.

Перелом Голеацци - перелом лучевой кости в нижней и средней трети разрыв дистального радиоульнарного сочленения и вывих головки локтевой кости.

Перелом лучевой кости в типичном месте - перелом Коллеса и Смита. Перелом ладьевидной кости кисти. Вывих полулунной кости и перилунарные вывихи кисти. Перелом основания I пальца кисти - перелом Беннета, перелом Роланда. Перелом диафиза пястных костей и фаланг пальцев. Вывихи в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах. Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев.

Первая врачебная помощь и транспортная иммобилизация при повреждениях локтевого сустава, предплечья, кисти.

Занятие 5. Повреждения бедра.

Цель занятия. Познакомить студентов с классификацией повреждений бедра и тазобедренного сустава, научить студентов клиническому и рентгенологическому обследованию больных с травмой бедра и тазобедренного сустава, уметь оказывать при этих повреждениях первую врачебную помощь.

Содержание занятия.

Переломы проксимального отдела бедра. Социально-экономическая значимость переломов проксимального отдела бедра.

Хирургическая анатомия шеечного и вертельного отделов бедра и возрастные изменения этого отдела: шеечно-диафизарный угол; костная структура: архитектоника компактной массы и губчатого вещества; сенильный остеопороз; кровоснабжение головки и шейки бедренной кости; капсула тазобедренного сустава.

Типичные механизмы перелома проксимального отдела бедра. Классификация переломов проксимального отдела бедра: перелом шейки бедра, или медиальные (внутрисуставные): субкапитальные, трансцервикальные (поперечные и косые, или спиральные), базальные; вертельные, или латеральные переломы (внесуставные), межвертельные и чрезвертельные; отрыв малого и большого вертела.

Шеечные переломы. Патологическая анатомия переломов: переломы шейки бедра - медиальные (внутрисуставные) переломы, абдукционные, или вальгусные переломы, аддукционные, или варусные переломы. Классификация шеечных переломов по Пауэлсу.

Механизм травмы при абдукционном и аддукционном переломах и возможность репаративной регенерации.

Клиническое обследование больного: анамнез, локализация боли, вынужденное положение ноги, укорочение конечности, линии Розера-Нелатона, Шумахера, треугольник Бриана, общее состояние больных.

Рентгенологическое обследование: передне-задняя и боковая (аксиальная) проекция, послойная томография - степень смещения отломков, состояние шеечно-диафизарного угла, наличие сенильного остеопороза.

Первая медицинская и первая врачебная помощь: положение конечности, транспортная иммобилизация. Обезболивание места перелома, методика проведения пункции тазобедренного сустава.

Консервативное лечение шеечных переломов: показания и методика проведения. Одномоментное вправление шеечных переломов по методу Уитмена и по методу Литбеттера, репозиция на ортопедическом столе (как при консервативном, так и при оперативном лечении). Скелетное вытяжение при шеечных переломах, деротационный гипсовый сапожок.

Оперативное лечение: показания, виды оперативных вмешательств:

остеосинтез, металлические фиксаторы, однополюсное эндопротезирование головки бедра (операция выбора), артродез тазобедренного сустава. Послеоперационный период, ранняя активизация больных, восстановительное лечение и его сроки. Осложнения при медиальных переломах.

Вертельные, или латеральные (внесуставные) переломы.

Межвертельные и чрезвертельные переломы, их классификация по А.В. Каплану (7 типов переломов).

Репаративная регенерация вертельных переломов. Обследование больных с вертельными переломами: осмотр, рентгенологическая диагностика, рентгенологические признаки перелома.

Первая медицинская помощь и первая врачебная помощь:

иммобилизация конечности, транспортировка. Обезболивание вертельных переломов. Методика обезболивания.

Лечение вертельных переломов: консервативное и оперативное лечение вертельных переломов. Послеоперационный период, ранняя активизация больных. Возможные осложнения вертельных переломов.

Переломы диафиза бедра. Хирургическая анатомия, механизм травмы, классификация переломов - подвертельные переломы, перелом верхней трети, средней трети, нижней трети диафиза бедра, надмыщелковые переломы.

Подвертельные переломы бедра. Переломы диафиза бедра в верхней трети, в средней трети, в нижней трети. Консервативное лечение - обезболивание, скелетное вытяжение, места проведения спиц, вытяжение на шине Белера, по плоскости на прикроватных блоках, гипсовые кокситные повязки и техника их наложения.

Оперативное лечение - показания к операции, способы остеосинтеза, послеоперационное ведение; восстановительное лечение.

Надмыщелковые переломы бедра. Консервативное лечение - обезболивание, одномоментная репозиция, гипсовая иммобилизация; оперативное лечение - показания к оперативному открытому вправлению костных фрагментов, металлические фиксаторы, показания к операции на подколенной артерии; восстановительное лечение.

Транспортная иммобилизация и первая врачебная помощь при повреждениях бедра и тазобедренного сустава.

Занятие 6. Повреждения коленного сустава.

Цель занятия. Познакомить студентов с классификацией повреждений и заболеваний коленного сустава, научить студентов клиническому обследованию больных

с травмой и заболеваниями коленного сустава, сформировать у студентов умение проводить рентгенологическую диагностику повреждений и заболеваний коленного сустава, оказывать первую врачебную помощь.

Содержание занятия.

Хирургическая анатомия коленного сустава. Классификация повреждений коленного сустава: ушиб и гемартроз коленного сустава, повреждения менисков коленного сустава (внутреннего и наружного), повреждения крестообразных связок (передней и задней), повреждения боковых (коллатеральных) связок наружной и внутренней (латеральной и медиальной), разрыв сухожилия четырехглавой мышцы бедра, разрыв собственной связки надколенника, травматический вывих надколенника, травматический вывих голени, перелом надколенника, перелом межмышелкового возвышения, перелом мыщелков бедренной кости и перелом мыщелков большеберцовой кости.

Классификация заболеваний коленного сустава: болезнь Кенига, болезнь Осгуд - Шлаттера (остеохондропатии), болезнь Гоффа, киста Беккера.

Ушиб и гемартроз коленного сустава.

Повреждения менисков коленного сустава.

Повреждения крестообразных связок (передняя и задняя).

Повреждения боковых (коллатеральных) связок коленного сустава.

Разрыв сухожилия четырехглавой мышцы бедра и собственной связки надколенника.

Травматический вывих надколенника.

Перелом надколенника. Переломы межмыщелкового возвышения. Перелом мыщелков бедренной кости. Переломы мыщелков большеберцовой кости. Патологическая анатомия переломов, клинические симптомы - общие симптомы для травмы коленного сустава, симптомы, характерные для перелома мыщелков бедра (осмотр, пальпация, функция), исследование кровообращения и иннервации голени и стопы; рентгенологическое исследование; консервативное лечение переломов; оперативное лечение - показания к операции, сроки проведения операции, виды остеосинтеза мыщелков бедра; восстановительное лечение.

Пункция коленного сустава. Артроскопия коленного сустава.

Первая медицинская и первая врачебная помощь при повреждениях коленного сустава.

Занятие 7. Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.

Цель занятия. Познакомить студентов с классификацией повреждений голени, голеностопного сустава, стопы; научить студентов клиническому обследованию больных с этими повреждениями, сформировать у студентов умение проводить рентгенологическую диагностику повреждений голени, голеностопного сустава и стопы; научить студентов оказывать при этих повреждениях первую врачебную помощь.

Содержание занятия.

Переломы голени. Хирургическая анатомия большеберцовой кости и особенности переломов голени; классификация переломов голени.

Диафизарные переломы голени. Механизм переломов; переломы большеберцовой кости и переломы обеих костей голени; открытые переломы голени.

Клинические симптомы переломов голени; рентгенологическое исследование; консервативное лечение, дальнейшее восстановительное лечение.

Оперативное лечение; восстановительное лечение; транспортная иммобилизация и первая врачебная помощь при диафизарных переломах голени.

Осложнения - травматический остеомиелит большеберцовой кости,; комплексное лечение травматического остеомиелита; стабильная фиксация костных фрагментов;

антибактериальная терапия; восстановительное лечение в фазе выздоровления больного и в отдаленном периоде.

Повреждения Ахиллова сухожилия. Хирургическая анатомия, функция сухожилия. Механизм травмы. Разрыв сухожилия - открытый и закрытый. Локализация разрыва, клинические симптомы. Оперативное лечение разрывов Ахиллова сухожилия. Послеоперационное лечение.

Переломы лодыжек Частота травмы области голеностопного сустава и социальная значимость этих повреждений. Хирургическая анатомия голеностопного сустава и его функция. Механизм переломов области голеностопного сустава. Классификация переломов и переломо-вывихов лодыжек. Клинические симптомы переломов и переломо-вывихов области голеностопного сустава:.

Повреждения стопы. Вывихи стопы - вывих таранной кости, подтаранный вывих стопы, вывихи в суставе Шопара и Лисфранка, вывихи пальцев, переломы таранной, пяточной костей, переломы плюсневых костей и фаланг пальцев.

Вывих таранной кости. Подтаранный вывих стопы. Вывихи в суставе Шопара. Вывихи в суставе Лисфранка. Вывихи пальцев.

Переломы таранной кости. Перелом пяточной кости. Переломы плюсневых костей. Переломы фаланг пальцев. Хирургическая анатомия; механизм травмы, закрытые и открытые переломы; возможность смешения костных фрагментов; клинические симптомы - жалобы, осмотр, пальпация, функция; рентгеносемиотика; лечение - иммобилизационный, функциональный методы, шины для скелетного вытяжения, сроки лечения, восстановительное лечение.

Первая медицинская и первая врачебная помощь при повреждениях голени, голеностопного сустава, стопы.

Занятие 8. Повреждения позвоночника, таза.

Цель занятия. Научить студентов клиническому и рентгенологическому методам диагностики переломов костей таза и позвоночника, оказанию первой помощи пострадавшим, выбору метода лечения у этих больных и принципам реабилитации. Сформировать у студента умение обследовать больных и диагностировать повреждения позвоночника и таза, оказывать первую врачебную помощь при этих повреждениях и познакомить с методами консервативного и оперативного лечения переломов и вывихов позвоночника как неосложненных, так и осложненных.

Содержание занятия.

Частота переломов костей таза и тяжесть этих повреждений. Хирургическая анатомия таза; значение таза в биомеханике человека. Классификация переломов костей таза (классификация А.В. Каплана). Краевые переломы, переломы без нарушения непрерывности тазового кольца, переломы с нарушением непрерывности тазового кольца, переломы переднего и заднего полукольца таза, разрывы симфиза, вывихи таза, переломы дна вертлужной впадины, центральные вывихи бедра, переломы таза с повреждением тазовых органов.

Механизм переломов костей таза. Клиническая симптоматика различных переломов костей таза.

Травматический шок и острая кровопотеря при переломах таза. Отличительные особенности травматического шока. Забрюшинные гематомы, их возможная локализация и симптомы "острого живота" при забрюшинных гематомах.

Осложненные переломы костей таза: разрыв уретры, разрыв мочевого пузыря (внутрибрюшинный и внебрюшинный), разрыв прямой кишки (внутрибрюшинный, внебрюшинный). Патогенез этих осложнений.

Клинические симптомы этих повреждений, цистография, уретрография (методика их выполнения), лапароцентез, лапароскопия.

Рентгенологическое исследование костей таза и рентгенологическая семиотика переломов таза (линия перелома и смешение костных отломков).

Оказание первой медицинской и первой врачебной помощи и транспортировка больного: особенности перекладки больного, обезболивание, восполнение объема циркулирующей жидкости.

Лечение больных с переломами костей таза. Обезболивание при переломах таза. Внутритазовые новокаиновые блокады - показания, методика проведения. Принципы функционального лечения переломов костей таза. Скелетное вытяжение при переломах костей таза - показания, места введения спиц. Пояс Гельфердинга, стягивающие гамаки, метод Джасса (муфто-винтовые аппараты). Одномоментная репозиция вывихов таза и двойных вертикальных переломов таза по методу Уотсона-Джонса. Противошоковая терапия при переломах костей таза и восстановление объема циркулирующей жидкости. Оперативное лечение переломов костей таза - показания (свежие переломы, застарелые переломы), фиксирующие конструкции, АВФ. Восстановительное лечение при переломах костей таза: лечебная гимнастика и физиотерапия. Лечение осложненных переломов тазовых костей: разрыв уретры, мочевого пузыря, прямой кишки - эпицистостома, шов уретры, шов мочевого пузыря, дренирование околопузырного пространства по Буяльскому-МакУотеру, операции на прямой кишке, колостома. Возможные осложнения при переломах костей таза (ранние и поздние). Возможная профилактика осложнений. Первая медицинская и первая врачебная помощь при травмах таза.

Частота травмы позвоночника. Травмы в горнорудной промышленности, при падении с высоты, при нырянии на мелком месте. Хирургическая анатомия позвоночника и спинного мозга: анатомические особенности строения тел позвонков, суставных отростков, межпозвонковых дисков, связки позвоночника, их роль в стабильности позвонков; позвоночный канал, резервные пространства позвоночного канала; спинной мозг, его протяженность в позвоночном канале, строение спинного мозга, серое вещество, нервные корешки и спинномозговые нервы, белое вещество и проводящие пути, оболочки спинного мозга; топографо-анатомические ориентиры уровней позвоночника.

Классификация повреждений позвоночника. Механизмы травмы позвоночника и возникающие при этом повреждения позвоночника. Патологическая анатомия повреждений позвоночника.

Неосложненные переломы позвоночника.

Обследование больного. Рентгенологическое исследование и рентгенологическая семиотика переломов и вывихов позвонков.

Лечение неосложненных переломов позвоночника. Консервативное лечение: функциональный метод, метод одномоментной репозиции с последующей гипсовой иммобилизацией (метод Уотсона - Джонса - Белера, метод Девиса), возможные осложнения, возникающие как во время одномоментной репозиции, так и после репозиции и наложения корсета; метод постепенной этапной репозиции (на гамаке, на скелетном вытяжении за кости черепа), лечебная гимнастика, ее периоды. Оперативное лечение: операции, разгружающие спинной мозг, стабилизирующие операции (спондилодезы), транспедикулярная фиксация позвоночника.

Осложненные повреждения позвоночника. Клинические проявления сотрясения, ушиба, сдавления спинного мозга. Периоды в клиническом течении и в развитии патоморфологических изменений при спинальной травме.

Люмбальная пункция при переломах позвоночника: показания к ней и методика проведения; ликвородинамические пробы Квекенштедта, Стуккея, Пуссепа, дыхательная проба.

Лечение осложненных переломов: консервативное; оперативное; профилактика и лечение трофопаралитических расстройств. Методы дренирования мочевого пузыря.

Ранняя реабилитация спинальных больных - медицинская, социальная. Первая медицинская и первая врачебная помощь при травмах позвоночника.

Занятие 9. Травматическая болезнь. Травматический шок. Политравма.

Цель занятия. Сформировать у студентов представления о травматической болезни, травматическом шоке и политравме. Научить студентов клиническому обследованию и лечению больных с политравмой, уметь оказывать при этих повреждениях первую врачебную помощь.

Содержание занятия.

Определение понятия "травматический шок, травматическая болезнь". Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Определение понятия "политравма". Классификация: множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Социальное значение политравмы как причины смертности от повреждений, причины инвалидности, особенно среди лиц молодого трудоспособного возраста.

Клиническая картина политравмы - период общих явлений период местных явлений, период последствий травмы. Клинические особенности политравмы - синдром взаимного отягощения, проблема несовместимости терапии, острая дыхательная недостаточность, ушиб сердца, массивная кровопотеря, травматический шок, токсемия, острая почечная недостаточность, ДВС-синдром, жировая эмболия, тромбоэмболия. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим и их транспортировка, реанимационные мероприятия: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, инфузионная терапия, временная остановка наружного кровотечения, борьба с болью, транспортная иммобилизация.

Организация стационарной помощи при политравме.

Ориентировочное обследование пострадавшего параллельно или последовательно с реанимационными мероприятиями.

Реанимационные мероприятия: восполнение объема циркулирующей жидкости, восстановление нарушенного дыхания.

Окончательная остановка кровотечения.

Катетеризация мочевого пузыря и контроль за функцией почек.

Иммобилизация поврежденной конечности.

Полное клиническое и рентгенологическое обследование: определение объема повреждений, выявление доминирующего повреждения, широкое использование параклинических методов при сочетанных повреждениях позвоночника и таза, повреждениях грудной клетки и органов брюшной полости, особенно при черепно-мозговой травме - торакоцентез, лапароцентез, лапароскопия.

Консервативные методы лечения: гипсовые повязки, скелетное вытяжение.

Оперативное лечение и оптимальные сроки его проведения, расширение показаний, если это представляется возможным, к оперативной фиксации переломов длинных трубчатых костей и костей таза для избежания гипсовой иммобилизации и скелетного вытяжения с целью последующей мобильности больного. Варианты наиболее простого и наименее травматичного погружного остеосинтеза, возможно закрытого, а также остеосинтеза с помощью аппаратов внешней фиксации.

Профилактика, диагностика и лечение возможных ранних и поздних осложнений политравмы.

Занятие 10. Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани.

Цель занятия. Сформировать у студентов знания и практические умения по диагностике, принципам и тактике лечения дегенеративно-дистрофических и статических деформаций и опухолей опорно-двигательной системы у взрослых.

Содержание занятия.

Деформирующий артроз крупных суставов. Социально-экономическая значимость и распространенность деформирующих артрозов крупных суставов. Типы суставов - синартроз, амфи-артроз, диартроз. Анатомофизиологические особенности диартрозных суставов: синовиальная оболочка, синовиальная жидкость, гиалиновый хрящ - морфология, функция, возрастные изменения.

Деформирующие артрозы - обезображивающее поражение суставного гиалинового хряща. Этиология деформирующего артроза. Первичные и вторичные деформирующие артрозы.

Патогенез деформирующего артроза - дегенерация суставных гиалиновых хрящей, вторичные костные изменения эпифизарных концов кости, компенсаторные изменения кости. Стадии заболевания: I - II - III; клинические, рентгенологические, морфологические проявления каждой стадии. Клинические признаки. Рентгенологические признаки. Морфологические изменения гиалинового хряща. Деформирующий коксартроз - анатомия тазобедренного сустава, биомеханика тазобедренного сустава, клинические, рентгенологические и морфологические проявления заболевания. Лечение: медикаментозная терапия; лечебная гимнастика и массаж; санаторно-курортное лечение; хирургическое лечение: операция Фосса-Брандеса, межвертельные остеотомии по Мак-Маррею и Пауэлсу, артродез тазобедренного сустава, тотальное эндопротезирование.

Деформирующий гонартроз - анатомия коленного сустава, клинические, рентгенологические и морфологические проявления заболевания. Лечение: медикаментозная терапия; лечебная гимнастика и массаж; санаторно-курортное лечение; хирургическое лечение: высокая остеотомия большеберцовой кости, эндопротезирование коленного сустава, артродез коленного сустава, восстановительное лечение.

Деформирующие артрозы верхних конечностей - особенности течения заболевания, лечение. Медицинская и профессиональная реабилитация больных с деформирующими артрозами крупных суставов.

Статические деформации стоп. Плоская, плоско-вальгусная стопа.

Продольный свод стопы - наружный и внутренний своды, поперечный свод стопы, их строение и функция. Этиопатогенез плоских и плоско-вальгусных стоп - функциональные перегрузки и хроническое переутомление большеберцовых мышц, понижение сопротивляемости кожно-соединительнотканного ложа стопы к действию сил тяжести. Малоберцовые мышцы и их роль в пронации стопы, состояние таранной и ладьевидной костей; плюсневые кости и их амплитуда ротации в фазе переката во время шага в норме и при нарушенной способности связочного аппарата и кожно-соединительнотканного ложа стопы к растяжению и сокращению, положение головок плюсневых костей. Клиническая диагностика плоских и плосковальгусных стоп. Вальгусная деформация I пальца. Положение I плюсневой кости и угол между основной фалангой I пальца и I плюсневой костью в норме и при вальгусной деформации I пальца; три степени вальгусной деформации I пальца. Клинические симптомы. Рентгенологические данные. Оперативное лечение: устранение деформации I пальца, устранение торсии и вынужденного отклонения I плюсневой кости. Восстановительное лечение, срока его проведения.

Молоткообразные пальцы. Патологическая установка основной, средней и ногтевой фаланг пальца (обычно II пальца). "Петушиная" деформация III - IV - V пальцев ног. Клинические проявления. Оперативное лечение деформации. Восстановительное лечение после операции и сроки его проведения.

Опухоли костей. Классификация опухолей. Первичные доброкачественные опухоли хрящевого и костного происхождения - хордома, хондробластома, хондромиксоидная фиброма, хондрома, остеобластокластома (гигантоклеточная опухоль), остеоидная остеома, остеома.

Пограничные и опухолевидные процессы - костно-хрящевые экзостозы, хондроматоз костей, фиброзная дисплазия, болезнь Педжета, кортикальный метафизарный дефект, эозинофильная гранулема. Клинико-рентгенологические особенности опухолей.

Первичные злокачественные опухоли хрящевого и костного происхождения - злокачественная хордома, хондросаркома, Остеогенная саркома, злокачественная остеобластокластома, параоссальная саркома, фибросаркома, опухоль Юинга, ретикулосаркома. Клинико-рентгенологические методы диагностики злокачественных опухолей.

Вторичные злокачественные опухоли: метастатические и прорастающие в кость из окружающих мягких тканей (синовиома). Клиника и рентгенология вторичных злокачественных опухолей.

Современное лечение опухолей - хирургическое, химиотерапевтическое, лучевая терапия, комбинированные методы лечения.

Занятие 11. Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.

Цель занятия. Изучить со студентами следующие вопросы: понятие о первичном и вторичном заражении ран. Медицинская помощь при огнестрельных ранениях на этапах медицинской эвакуации. Ранняя профилактика инфекционных осложнений ран. Сформировать у студентов современные взгляды на хирургическую обработку. Показания и противопоказания к хирургической обработке ран. Заживление ран первичным и вторичным натяжением. Способы закрытия огнестрельной раны после хирургической обработки. Роль, значение и возможности ВПХ в оказании помощи раненым общехирургического профиля. Развивать у студентов организаторские способности, необходимые врачу медицинской службы в боевой обстановке или в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Содержание занятия.

Современные виды огнестрельного оружия. Раневая баллистика и механизм действия ранящего снаряда. Теории прямого и бокового удара ранящего снаряда. Морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном ранении.

Особенности поражающего действия современного огнестрельного, высокоточного и других видов оружия. Зоны повреждения тканей при огнестрельном ранении. Морфология раневого канала (входное и выходное отверстия, характеристика зон).

Занятие 12. Инфекционные осложнения ранений и травм.

Цель занятия. Изучить со студентами следующие вопросы: Анаэробная инфекция ран. Сроки выздоровления, местные и общие проявления. Характеристика различных клинических форм. Профилактика анаэробной инфекции. Специфическое и неспецифическое лечение. Профилактическая и лечебная ценность антибиотиков. Исход лечения. Столбняк, его этиология и патогенез. Местные и общие симптомы. Диагностика, профилактика и принципы лечения столбняка на войсковых этапах медицинской эвакуации. Осложнения и исходы. Развивать у студентов организаторские способности, необходимые врачу медицинской службы в боевой обстановке или в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Содержание занятия.

Местная гнойная инфекция. Характеристика токсико-резорбтивной лихорадки и сепсиса. Клиника гнойных осложнений огнестрельных ран.

Анаэробная инфекция ран. Сроки возникновения, местные и общие проявления. Характеристика различных клинических форм. Профилактика анаэробной инфекции. Специфическое и неспецифическое лечение. Профилактическая и лечебная ценность антибиотиков. Исход лечения.

Столбняк, его этиология и патогенез. Местные и общие симптомы. Диагностика, профилактика и принципы лечения столбняка на этапах медицинской эвакуации. Осложнения и исходы.

Занятие 13. Травмы груди.

Цель занятия. Развивать у студентов организаторские способности, необходимые врачу медицинской службы в боевой обстановке или в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Содержание занятия.

Частота и классификация ранений и закрытых повреждений груди.

Клинические проявления и диагностика различных видов повреждений и ранений.

Занятие 14. Травмы живота и таза.

Цель занятия. Изучить со студентами клиническую картину закрытых повреждений живота, диагностику проникающих ранений и закрытых повреждений живота. Изучить ранения и закрытые повреждения таза и тазовых органов. Классификация ранений таза. Симптомы и диагностика огнестрельных переломов костей таза с повреждением и без повреждения тазовых органов. Осложнения при огнестрельных повреждениях таза. Сформировать у студентов практические навыки по оказанию первой помощи при ранениях и закрытых повреждениях таза. Объем первой врачебной помощи. Первая помощь при ранениях в живот. Объем первой врачебной помощи. Развивать у студентов организаторские способности, необходимые врачу медицинской службы в боевой обстановке или в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Содержание занятия.

Частота и классификация ранений и повреждений живота.

Симптомы проникающих ранений живота. Шок, кровопотеря, перитонит, их значение в исходе проникающих ранений.

Занятие 15. Термическая травма. Комбинированные поражения.

Цель занятия. Изучить со студентами медицинскую помощь при термических поражениях на поле боя, в очагах массового поражения. Изучить со студентами особенности течения ран, термических ожогов, зараженных фосфорорганическими веществами. Сформировать у студентов практические навыки по теме медицинская помощь в очаге поражения и на войсковых этапах медицинской эвакуации при комбинированных химических поражениях. Развивать у студентов организаторские способности, необходимые врачу медицинской службы в боевой обстановке или в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Содержание занятия.

Местные и общие патологические проявления термических ожогов. Степени ожогов. Определение общей площади ожогов и очагов. Периоды ожоговой болезни. Ожоговый шок. Острая токсемия. Ожоговая септикотоксемия. Реконвалесценция.

Поражение световым излучением ядерного взрыва, зажигательными смесями. Медицинская помощь на поле боя, в очагах массового поражения.

Понятие о комбинированных радиационных поражениях, их сочетания. Особенности течения ранений, переломов костей, термических ожогов при комбинированных радиационных поражениях и попадании радио активных веществ в раны и на ожоговые поверхности, синдром взаимного отягощения. Особенности течения радиационных поражений.

Особенности течения ран, термических ожогов, зараженных фосфорорганическими веществами. Медицинская помощь в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации при комбинированных химических поражениях.

Медицинская сортировка, объем и содержание помощи на этапах медицинской эвакуации.

Занятие 16. Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.

Цель занятия. Изучить со студентами особенности закрытых повреждений спинного мозга. Симптомы сотрясения, сдавления и ушиба спинного мозга. Первая помощь на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Изучить огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Клиническая картина и диагностика. Особенности подготовки к эвакуации. Понятие о нетранспортабельности.

Содержание занятия.

Частота закрытых повреждений черепа и головного мозга, их классификация. Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления головного мозга. Трещины и переломы черепа. Огнестрельные ранения черепа и мозга, их классификация и клиника. Первая помощь при ранениях черепа на поле боя. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Частота закрытых повреждений спинного мозга. Симптомы сотрясения, ушиба и сдавления спинного мозга. Первая помощь на поле боя и в очаге поражения.

Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Клиническая картина и диагностика. Периоды клинического течения.

Занятие 17. Синдром длительного сдавления.

Цель занятия. Изучить со студентами особенности киники и патогенеза процесса, возникающего при длительном сдавлении конечности. Первая помощь на месте завала боя и этапах медицинской эвакуации. Клиническая картина и диагностика. Особенности подготовки к эвакуации.

Содержание занятия.

Этиология, патогенез и классификация синдрома длительного раздавливания. Клиника и зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия на них повреждающего фактора. Современные методы диагностики синдрома длительного раздавливания. Особенности оказания медицинской помощи и лечения пострадавших на месте поражения и этапах медицинской эвакуации.

Занятие 18. Кровотечение. Переливание крови.

Цель занятия. Изучить со студентами вопросы контроля за пригодностью крови к переливанию. Разновидность трансфузионных и инфузионных средств и показания к их применению. Показания к переливанию крови и кровезаменителей. Возможные осложнения при переливании крови, их профилактика и лечение. Сформировать у студентов практические навыки по способам временной остановки кровотечения на поле боя и этапах медицинской эвакуации, методике расчета потребности крови и кровезаменителей, технике переливания крови.

Содержание занятия.

Классификация кровотечений в зависимости от источника кровотечения, времени его возникновения и степени кровопотери. Клиническая картина кровотечения и острой кровопотери. Определение величины кровопотери в боевых условиях.

Показания к переливанию крови и ее препаратов. Контроль за пригодностью крови к переливанию. Техника переливания крови. Разновидность трансфузионных и инфузионных средств и показания к их применению. Возможные осложнения при переливании крови, их профилактика и лечение.

Способы временной остановки кровотечения на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Показания к переливанию крови и кровезаменителей. Методика расчета потребности крови и кровезаменителей.

Занятие 19. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.

Цель занятия.

Изучить со студентами следующие вопросы: понятие о врожденном вывихе бедра. Теории возникновения врожденного вывиха бедра. Степени тяжести недоразвития

тазобедренного сустава. Ознакомится с патогенезом, клиникой, диагностикой врожденного вывиха бедра, с основными консервативными и оперативными методами лечения врожденного вывиха бедра.

Изучить понятие о врожденной косолапости. Теории возникновения врожденной косолапости. Ознакомится с классификацией, патогенезом, клиникой, диагностикой врожденной косолапости.

Содержание занятия.

Клиника, диагностика и лечение аномалий развития конечностей. Содержание, объем и организацию оказания врачебной помощи при аномалиях развития конечностей. Основные методы хирургического лечения аномалий развития конечностей. Основные принципы организации оказания ортопедической помощи детям, страдающим аномалиями развития конечностей.

Определение врожденного вывиха бедра. Основные теории его возникновения. Биомеханика врожденного вывиха бедра. Классификация. Особенности клинического течения заболевания. Ранняя диагностика: клинические и лучевые методы исследования. Предупреждение и консервативное лечение заболевания. Хирургическое лечение врожденного вывиха бедра.

Определение врожденной косолапости. Основные теории её возникновения. Элементы косолапости. Формы косолапости. Классификация. Особенности клинического течения заболевания. Ранняя диагностика: клинические и лучевые методы исследования. Предупреждение и консервативное лечение заболевания. Хирургическое лечение врожденного вывиха бедра.

Занятие 20. Нарушения осанки.

Цель занятия. Изучить со студентами классификацию, клинику, диагностику и лечение деформации шеи, деформаций позвоночника, деформаций грудной клетки, кривошеи, сколиоза, диспластических и рахитоподобных состояний.

Содержание занятия.

Клиника, диагностика и лечение деформаций грудной клетки, шеи, позвоночника, кривошеи и различных диспластических заболеваний скелета.

Основные принципы организации оказания ортопедической помощи детям, страдающим деформациями грудной клетки, шеи, позвоночника, кривошеей и различными диспластическими заболеваниями скелета.

Сколиоз как патология опорно-двигательного аппарата. Определение сколиоза. Формы сколиотической болезни. Первые проявления. Причины возникновения сколиоза: врожденного, приобретенного. Лечебные мероприятия. Профилактика сколиоза.

Основные принципы организации оказания ортопедической помощи детям, страдающим сколиотической болезнью.

2.6. Интерактивные формы обучения

№ п/п	Тематика практического занятия, лекции	Трудоемкость в часах	Интерактивная форма обучения	Трудоемкость в часах, в % от занятия
1	Травматология, ортопедия. История развития. Организация помощи больным ортопедо-травматологического профиля.	5,2	Дискуссия Интерактивное тестирование	30 мин. (0,5 часа)/10%

2	Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.	5,2	Отчет по учебному дежурству Компьютерные симуляции	30 мин. (0,5 часа)/10%
3	Повреждения надплечья, плеча.	5,2	Отчет по учебному дежурству Взаиморецензи-рование конспектов	30 мин. (0,5 часа)/10%
4	Повреждения локтевого сустава, предплечья, кисти.	5,2	Отчет по учебному дежурству Интерактивный опрос	30 мин. (0,5 часа)/10%
5	Повреждения бедра.	5,2	Отчет по учебному дежурству Метод малых групп	30 мин. (0,5 часа)/10%
6	Повреждения коленного сустава.	5,2	Отчет по учебному дежурству Интерактивный опрос	30 мин. (0,5 часа)/10%
7	Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.	5,2	Отчет по учебному дежурству Компьютерные симуляции	30 мин. (0,5 часа)/10%
8	Повреждения позвоночника, таза.	5,2	Отчет по учебному дежурству Мозговой штурм	30 мин. (0,5 часа)/10%
9	Практическое занятие. Травматическая болезнь. Травматический шок. Политравма	5,2	Отчет по учебному дежурству Ролевая игра	30 мин. (0,5 часа)/10%
10	Практическое занятие. Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани.	5,2	Интерактивный опрос. Защита учебной истории болезни. Итоговое занятие	30 мин. (0,5 часа)/10%
11	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	3,4	Дискуссия Интерактивное тестирование	30 мин. (0,5 часа)/15%
12	Инфекционные осложнения ранений и травм.	3,4	Отчет по учебному дежурству Компьютерные симуляции	30 мин. (0,5 часа)/15%
13	Травмы груди.	3,4	Отчет по учебному дежурству	30 мин. (0,5 часа)/15%

			Взаиморецензи-рование конспектов	
14	Травмы живота и таза.	3,4	Отчет по учебному дежурству Интерактивный опрос	30 мин. (0,5 часа)/15%
15	Термическая травма. Комбинированные поражения.	3,4	Отчет по учебному дежурству Метод малых групп	30 мин. (0,5 часа)/15%
16	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	3,4	Отчет по учебному дежурству Интерактивный опрос	30 мин. (0,5 часа)/15%
17	Синдром длительного сдавления.	3,4	Отчет по учебному дежурству Компьютерные симуляции	30 мин. (0,5 часа)/15%
18	Кровотечение. Переливание крови.	3,4	Отчет по учебному дежурству Мозговой штурм	30 мин. (0,5 часа)/15%
19	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	3,4	Отчет по учебному дежурству Ролевая игра	30 мин. (0,5 часа)/15%
20	Нарушения осанки.	3,4	Интерактивный опрос. Защита учебной истории болезни. Итоговое занятие	30 мин. (0,5 часа)/15%

2.7. Критерии оценивания результатов обучения

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания - полнота и правильность:
- правильный, точный ответ;
- правильный, но неполный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество: - грубые ошибки;
-однотипные ошибки;
-негрубые ошибки;
- недочеты.

Распределение оценок на практических занятиях

№ п/п	Тема практического занятия	Теоретическая часть	Практическая часть	Общая оценка	Формы контроля

1	Травматология, ортопедия. История развития. Организация помощи больным ортопедо-травматологическ ого профиля.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
2	Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
3	Повреждения надплечья, плеча.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
4	Повреждения локтевого сустава, предплечья, кисти.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими

					документами -Выполнение упражнений по образцу.
5	Повреждения бедра.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
6	Повреждения коленного сустава.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
7	Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
8	Повреждения позвоночника, таза.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе,

					оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
9	Травматическая болезнь. Травматический шок. Политравма.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
10	Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани. Итоговое занятие (зачет).	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
	Учебная история болезни	2-5			
1	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
2	Инфекционные осложнения ранений и травм.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая

					Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
3	Травмы груди.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
4	Травмы живота и таза.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
5	Термическая травма. Комбинированные поражения.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.

6	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
7	Синдром длительного сдавления.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
8	Кровотечение. Переливание крови.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
9	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими

					документами -Выполнение упражнений по образцу.
10	Нарушения осанки.	2-5	2-5	2-5	Устный или письменный опрос. Тестовые задания, в том числе компьютерные. Практическая Часть. Собеседование по ситуационным задачам. Проверка практических умений у постели больного, симуляционном классе, оформление учебной истории болезни и умения работать с регламентирующими документами -Выполнение упражнений по образцу.
	Учебная история болезни	2-5			
	Средний балл				
	Экзамен				

Оценочные шкалы текущего контроля знаний

Успешность освоения обучающимися дисциплины (тем/разделов), практических навыков и умений характеризуется качественной оценкой и оценивается по 5-ти балльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Перевод отметки в балльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Уровень успешности	**Отметка по 5-ти балльной шкале**	Отметка по бинарной системе
Программный/повышенный	«5»	зачтено
Программный	«4»	
Необходимый/базовый	«3»	
Ниже необходимого	«2»	не зачтено

Критерии оценки теоретической части

«5» - за глубину и полноту овладения содержания учебного материала, в котором студент легко ориентируется, за умения соединять теоретические вопросы с практическими, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ; при тестировании допускает до 10% ошибочных ответов.

«4» - студент полностью освоил учебный материал, ориентируется в нем, грамотно излагает ответ, но содержание и форма имеет некоторые неточности; при тестировании допускает до 20% ошибочных ответов.

«3» - студент овладел знаниями и пониманиями основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, не умеет высказывать и обосновывать свои суждения; при тестировании допускает до 30% ошибочных ответов.

«2» - студент имеет разрозненные и бессистемные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, при тестировании допускает более 30% ошибочных ответов.

Критерии оценки практической части

«5» -студент ежедневно курирует тематического больного, освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины (правильно интерпретирует жалобы больного, анамнез, данные объективного осмотра формулирует клинический диагноз, назначает обследование и лечение, интерпретирует клинико-лабораторные и инструментальные показатели с учетом нормы).

«4» - студент ежедневно курирует тематического больного, освоил полностью

практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.

«3» - студент нерегулярно курирует больного, студент владеет лишь некоторыми

практическими навыками и умениями.

«2» - студент менее 4 раз посетил курируемого больно, практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками.

Критерии оценки учебной истории болезни

«5» - оформление учебной истории болезни согласно требованиям.

«4» - в учебной истории болезни студент допускает некоторые неточности в формулировке развернутого клинического диагноза, обследования и лечении.

«3» - учебная история болезни оформлена с ошибками, написана неразборчивым почерком, допущены неточности в формулировке развернутого клинического диагноза, лечения.

«2» - история болезни написана неразборчивым почерком, с грубыми ошибками (не выставлен и не обоснован развернутый клинический диагноз, неправильно назначено лечение.

Отработка задолженностей по дисциплине

Если студент пропустил занятие по уважительной причине, он имеет право отработать его и получить максимальную отметку, предусмотренную рабочей программой дисциплины за это занятие. Уважительная причина должна быть документально подтверждена.

Если студент пропустил занятие по неуважительной причине или получает отметку «2» за все виды деятельности на занятии, то он обязан его отработать.

Если студент освобожден от занятия по представлению деканата (участие в спортивных, культурно-массовых и иных мероприятиях), то ему за это занятие выставляется отметка «5» при условии предоставления отчета о выполнении обязательной внеуадиторной самостоятельной работы по теме пропущенного занятия.

Критерии оценивания промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в 3 этапа:

1. Тестовый контроль в системе «Moodle».
2. Сдача практических навыков (компетенций).
3. Ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета.

Положение об олимпиаде

Цель олимпиады: выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к практической и научно-исследовательской деятельности, распространения и популяризации научных знаний и инновационных технологий среди молодежи в области травматологии и ортопедии.

Задачи Олимпиады:

– формирование у обучающихся практических умений и навыков, выявление способностей к ним и степени мотивации;
– определение общего уровня готовности обучающихся к профессиональной деятельности;
– повышение уровня освоения практических навыков;
– оптимизация отбора молодых кадров для обучения по программе ординатуры по специальности «травматология, ортопедия»;
– организация профориентационной работы.

Общее руководство и организацию олимпиады осуществляет организационный комитет. Председателем оргкомитета олимпиады является заведующий кафедрой травматологии с курсом медицины катастроф. Организационный комитет и жюри формируются из числа сотрудников кафедры травматологии с курсом медицины катастроф лечебного факультета, а также других заинтересованных личностей.

Порядок проведения олимпиады:

– к участию в олимпиаде допускаются студенты 6 курса, чей текущий балл по дисциплине травматология и ортопедия не менее 4,8;
– перечень конкурсов:
  - ✓ заочное дистанционное тестирование;
  - ✓ решение ситуационной задачи;
  - ✓ оценка данных лабораторных и инструментальных (лучевых) методов исследования;
  - ✓ выполнение объема врачебной помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.
– определение победителей и призеров проводится членами жюри после проверки всех выполненных заданий по совокупности баллов;
– победитель и призеры олимпиады на экзамене получают оценку «отлично» автоматически.

Критерии итоговой оценки (промежуточная аттестация).

Отлично - за глубину и полноту овладения содержания учебного материала, в котором студент легко ориентируется, за умения соединять теоретические вопросы с практическими, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ; при тестировании допускает до 10% ошибочных ответов. Практические умения и навыки, предусмотренные рабочей программой дисциплины освоены полностью. «Хорошо» - студент полностью освоил учебный материал, ориентируется в нем, грамотно излагает ответ, но содержание и форма имеет некоторые неточности; при тестировании допускает до 20% ошибочных ответов. Полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности

«Удовлетворительно» - студент овладел знаниями и пониманиями основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, не умеет высказывать и обосновывать свои суждения; при тестировании допускает до 30% ошибочных ответов. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями.

«Неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные и бессистемные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и не уверенно излагает материал, при тестировании допускает более 30% ошибочных ответов. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками.

Обучающийся может претендовать на получение оценки «отлично» автоматически, если он занял призовое место в дисциплинарных или междисциплинарных олимпиадах (вузовских, региональных) и имеет средний балл по итогам текущей успеваемости не ниже 4,8 баллов. Обучающийся может отказаться от оценки - «автомата» и сдавать экзамен или зачет вместе с группой на общих основаниях.

Учебный рейтинг студентов.

Рейтинговый показатель по каждой дисциплине формируется на основе оценки знаний, умений, навыков обучающегося по итогам промежуточной аттестации и премиальных/штрафных баллов. Максимальный результат, который может быть достигнут студентом, составляет 10 баллов (5 баллов за промежуточную аттестацию + 5 премиальных баллов), минимальный - 0 баллов.

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам

Рейтинговая шкала (баллы)	Традиционная шкала отметок	Критерии выставления отметок
5	«5»	Обучающийся демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой.
4	«4»	Обучающийся вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.
3	«3»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями.
2	«2»	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для

		решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками.
1	«2»	Демонстрирует непонимание проблемы. Практические навыки и умения не освоены.
0	«2»	Нет ответа. Не было попытки продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения.

Распределение премиальных и штрафных баллов.

Премиальные баллы. Штрафные баллы

1 балл - устный доклад на конференциях

пропуски лекций и практических занятий по неуважительной причине - 1 балл

0,25 баллов - стендовый доклад на конференциях

порча кафедрального имущества - 1 балл

1 балл - победитель олимпиады (призовые места)

неуважительное отношение к преподавателю, больным, медицинскому персоналу - 1 балл

0,5 баллов - участник олимпиады

неопрятный внешний вид, отсутствие халата- 0,5 баллов

0,25 баллов - внеаудиторная работа по выбору

систематическая неподготовленность к занятиям, отсутствие конспекта - 0,5 балла;

1 балл - участие в заседаниях научно-практического общества травматологов-ортопедов Амурской области по плану кафедры

нарушение дисциплины занятий - 1 балл

1 балл - подготовка презентации (не менее 25 слайдов) по научной проблеме кафедры

2.8. Самостоятельная работа студентов (аудиторная, внеаудиторная)

Самостоятельная работа студентов складывается из двух компонентов: аудиторной и внеаудиторной (обязательной для всех студентов и по выбору) работы.

2.8.1. Аудиторная самостоятельная работа студентов

Практические занятия по травматологии и ортопедии проводятся на базе травматологического отделения Амурской областной клинической больницы (АОКБ), Амурской областной детской клинической больницы (АОДКБ), ортопедического кабинета детской областной поликлиники, детского травматологического кабинета травматологического пункта г. Благовещенска.

На аудиторную самостоятельную работу студента отводится 1,5 учебных часа в день (28,8% учебного времени) в 10 семестре и 0,7 учебного часа (27,3% учебного времени) в 11 семестре.

Аудиторная работа включает**:** основные дидактические задачи самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя: закрепление знаний и умений, полученных в ходе изучения учебной дисциплины на лекционных и практических занятиях; предотвращения их забывания; расширение и углубление учебного материала; формирование умения и навыков самостоятельной работы; развитие самостоятельного мышления и творческих способностей студентов.

В аудиторную работу студентов входит: проверка текущих знаний по теме практического занятия в виде устного или письменного опроса, тестового контроля, решения ситуационных задач, интерпретации лабораторно-инструментальных

показателей, составления плана обследования и лечения. Ознакомление с имеющимися на кафедре методическими пособиями, таблицами, схемами, стендами, планшетами. Курация больных и оформление учебной истории болезни, отработка практических навыков и умений в симуляционном классе. Индивидуальная работа с освоением и выполнением практических навыков

2.8.2. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

В качестве основных форм внеаудиторной самостоятельной работы могут быть использованы: изучение основной и дополнительной учебной и научной литературы; решение ситуационных задач, тестового задания, работа в интернет-классе; подготовка устных сообщений (докладов); написание учебной истории болезни; дежурство в клинике; подготовка к отчету по дежурству, выполнению диагностических манипуляций; осуществление наблюдения и самонаблюдения за конкретными изучаемыми клиническими явлениями и др. Этот вид учебной деятельности должен опираться на активность, инициативу, сознательность и самодеятельность студентов.

За время прохождения цикла студент курирует одного больного, пишет и сдает преподавателю учебную историю болезни.

Кроме того, каждый студент V курса в течение цикла дежурит 1 раз в вечернее время в приёмном отделении и стационаре с последующим кратким докладом истории болезни поступившего в ОТО на утренней врачебной конференции.

Под контролем преподавателя студенты работают в приемном отделении, перевязочных (чистой и гнойной) и в гипсовом кабинете. Участвуют в проведении осмотра пациентов, перевязок и манипуляций, в наложении асептических и гипсовых повязок.

№ п/п	Тема практического занятия	Время на подго-товку студента к занятию	Формы внеаудиторной самостоятельной работы студента	
			Обязательные и одинаковые для всех	По выбору студента
1	Травматология, ортопедия.История развития.Организация помощи больным ортопедо-травматологическогопрофиля. Обследование больного.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** - Жизнь и деятельность Н.И. Пирогова. - Г.И. Турнер – основоположник русской школы ортопедии. -Вклад Р.Р. Вредена в развитие травматологии и ортопедии в России. -Платная медицинская помощь в структуре ортопедо-травматологической помощи населению. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Роль амбулаторно-поликлинической помощи в структуре ортопедотравматологической службы. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
2	Травматические вывихи. Вывихи плеча, предплечья, бедра, голени.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в	**Реферат по темам:** -Способы вправления травматических вывихов. История развития. - Вывихи ключицы. Клиника, диагностика, лечение. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной**

			стационаре с подготовкой отчета	**литературы и подготовка сообщения по темам:** -Современные технологии лечения привычных вывихов плеча. - Артроскопические операции- метод выбора при лечении травматической патологии суставов. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
3	Повреждения надплечья, плеча.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** - Повреждения зоны роста у детей. Классификация. Особенности диагностики и лечения. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** - Современные металлоконструкции и технология их применения для погружного остеосинтеза переломов плеча. -Открытые переломы. Клиника, диагностика. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
4	Повреждения локтевого сустава, предплечья, кисти.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Хирургия кисти – организация специализированной помощи пострадавшим в условиях областного центра. -.Организация микрохирургической помощи в России. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Пластика сухожилий при застарелых повреждениях. Хирургическая тактика. -Микрохирургическая реимплантация конечностей. Современное состояние вопроса. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
5	Повреждения бедра.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Артропластика и эндопротезирование. Состояние вопроса. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Основные виды современных эндопротезов и технологии их использования. -Высокотехнологичные операции в травматологии и ортопедии. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
6	Повреждения коленного сустава.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Современное состояние эндпротезирования коленного сустава в мире, России и Амурской области. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Артроскопия коленного сустава. Пластика крестообразных связок. -Артроскопия коленного сустава. Резекция мениска. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
7	Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой	**Реферат по темам:** -Технологии АО в лечении переломов голени и голеностопного сустава. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Артроскопия голеностопного сустава. -Плоскостопие. Вальгусная деформация I пальца

			отчета	стопы. Клиника, диагностика, лечение. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
8	Повреждения позвоночника, таза.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Современные технологии в лечении переломов таза и позвоночника. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Аппараты внешней фиксации в лечении переломов таза и позвоночника. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
9	Травматическая болезнь. Травматический шок. Политравма.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** - Особенности политравмы. Этапность оказания помощи пострадавшим в мирное и военное время. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Современные технологии организации травматологической помощи пострадавшим в ДТП. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
10	Дегенеративно-дистрофические заболевания скелета, опухоли костной ткани.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Современные технологии в лечении опухолей костной ткани. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** - Комбинированное лечение злокачественных опухолей костной ткани. -Туберкулез костей и суставов. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
11	Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Современные виды огнестрельного оружия. - Теории прямого и бокового удара ранящего снаряда. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Особенности поражающего действия современного огнестрельного, высокоточного и других видов оружия. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
12	Инфекционные осложнения ранений и травм.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Новые антибактериальные препараты, применяемы в лечении гнойно-септических ран. Показания, противопоказания. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Методы специфического лечения гнойно-воспалительных осложнений раневой инфекции. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
13	Травмы груди.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Современные хирургические методы лечения торакальных ранений. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Оказание первой врачебной и квалифицированной помощи раненым с ранениями в грудь. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**

14	Травмы живота и таза.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** - Симптомы и диагностика огнестрельных переломов костей таза с повреждением и без повреждения тазовых органов. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Диагностика проникающих ранений и закрытых повреждений живота. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
15	Термическая травма. Комбинированные поражения.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Особенности клинического течения термических повреждений новыми разновидностями химических соединений. Методы нейтрализации повреждающего вещества. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Разновидности методов определения площади ожогов. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
16	Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Огнестрельные ранения черепа и мозга**.** **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Этапное лечение раненых с повреждением черепа и позвоночника, головного и спинного мозга. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
17	Синдром длительного сдавления.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Принципы организации оказания хирургической помощи раненым с синдромом длительного раздавливания в боевой обстановке и чрезвычайных ситуациях. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия на них повреждающего фактора. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
18	Кровотечение. Переливание крови.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Кровотечения. Способы остановки. Методы подсчета кровопотери. -Служба заготовки крови в России в мирное и военное время**.** **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** - Современные кровезаменители, альтернативы переливанию донорской крови. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
19	Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	2 часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** - Дисплазия тазобедренного сустава. Теории возникновения. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** -Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра. Мировая практика. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**

20	Нарушения осанки.	2часа	-оформление академической истории болезни, -дежурство в стационаре с подготовкой отчета	**Реферат по темам:** -Сколиотическая болезнь. Клиника, диагностика, лечение. **Обзор интернет-ресурсов, периодической научной литературы и подготовка сообщения по темам:** - Современные методы и оперативные техники применяемые при лечении сколиоза. **Или другие темы по согласованию с преподавателем.**
Трудоемкость в часах		40 часов	10 часов	10 часов
Общая трудоемкость в часах		**60 часов**		

2.8.3. Научно-исследовательская работа студентов

При разработке научно-исследовательской работы по травматологии и ортопедии студентам предоставляется возможность изучать специальную, периодическую научную литературу о достижениях отечественной и зарубежной медицины в области травматологии, ортопедии, хирургии таза и позвоночника. Под руководством ассистентов кафедры студенты могут участвовать в проведении научных исследований, выполнении технических разработок, осуществлять сбор, разработку, анализ научно-технической и клинической информации, используя технические ресурсы кафедры травматологии с курсом медицины катастроф ГБОУ ВПО Амурской ГМА Минздрава России и клиническую базу травматологического отделения Амурской областной клинической больницы (АОКБ), Амурской областной детской клинической больницы (АОДКБ).

Оценка научно-исследовательской работы студента осуществляется по бинарной шкале: «зачтено», «не зачтено»

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Основная литература

1. Котельников, Г. П. Травматология и ортопедия: учебник / Котельников Г. П. , Ларцев Ю. В. , Рыжов П. В. . - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5900-3. - Текст: электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа: по подписке. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970459003.html
2. Корнилов, Н. В. Травматология и ортопедия : учебник / под ред. Н. В. Корнилова, А. К. Дулаева. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5389-6. - Текст : электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа: по подписке. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453896.html
3. Гаркави, А. В. Травматология и ортопедия : учебник / А. В. Гаркави, А. В. Лычагин, Г. М. Кавалерский [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-6603-2. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» [сайт].- URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970466032.html

3.2.Дополнительная литература

1. Жила, Н. Г. Травматология детского возраста : учебное пособие / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5819-8. - Текст : электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа: по подписке. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458198.html

2. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3445-1. - Текст : электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа: по подписке. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html

3. Муртазин, А. И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4896-0. - Текст : электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа : по подписке. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html

4. Фетисов, Н. И. Травма груди (морфогенез, патогенез, клиника, диагностика, лечение) : учебное пособие / Н. И. Фетисов, С. С. Маскин, В. В. Матюхин. — Волгоград : ВолгГМУ, 2020 — Часть 1 : Закрытая травма груди — 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141227

5. Сочетанная закрытая травма живота и органов забрюшинного пространства : учебное пособие : в 2 частях / С. С. Маскин, В. В. Александров, Н. К. Ермолаева, В. В. Матюхин. — Волгоград : ВолгГМУ, 2020 — Часть 2 — 2020. — 344 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179594

3.3.Учебно-методическое обеспечение дисциплины, подготовленное сотрудниками кафедры

Учебные пособия (УМО)

1.	Учебное пособие. Чрескостный остеосинтез в лечении больных с повреждениями тазового кольца. Борозда И.В. Рекомендовано ЭКУ КС г. Москва 2015 г.
2.	Учебное пособие. Современные металлоконструкции для погружного остеосинтеза длинных костей скелета. Борозда И.В. Рекомендовано ЭКУ КС г. Москва 2017 г.
3.	Учебное пособие. Современные технологии остеосинтеза в лечении переломов голени и голеностопного сустава. Борозда И.В. Рекомендовано ЭКУ КС г. Москва 2017 г.
4.	Оперативное лечение переломов вертлужной впадины. Международные подходы Борозда И.В., Гнетецкий С.Ф., Донченко С.В., Загородний Н.В., Иванов Д.А., Кирпичев И.В., Колесник А.И., Мыльников А.В., Овчаренко А.В., Очкуренко А.А., Солодилов И.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.-160с.
5.	Хирургическое лечение переломов квадрилатеральной поверхности вертлужной впадины. Под ред. А.И. Колесника, С.В. Донченко, Н.В. Загороднего. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 144с.

Электронные и цифровые технологии:

1. Онлайн-курс по дисциплине «Травматология и ортопедия» в ЭИОС ФГБОУ ВО Амурской ГМА https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=275

Характеристика модулей в электронном информационно-образовательном курсе

Обучающий	Контролирующий
Теоретический (лекционный) материал, видео-опыты, научно-познавательные и обучающие фильмы	Методические рекомендации для студентов по внеаудиторной самостоятельной работе.
Методические рекомендации для студентов к практическим занятиям. Методические рекомендации для решения задач и упражнений по темам дисциплины.	Список рекомендуемых тем реферативных работ и положение для оформления реферата.
Справочные материал, таблицы стандартных величин.	Тесты входного, текущего и итогового контролей знаний.

2. Мультимедийные презентации (Microsoft Power Point 2016), к занятиям лекционного типа, https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=275
   согласно, тематического плана лекций:

1. Предмет и задачи, история развития травматологии и ортопедии.
   Регенерация костной ткани.
2. Общие принципы и методы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
3. Повреждения надплечья и плеча.
4. Повреждения предплечья и кисти.
5. Повреждения бедра, коленного сустава.
6. Повреждения голени и стопы.
7. Повреждения таза и позвоночника.
8. Травматический шок. Политравма.
9. Дегенеративно-дистрофические заболевания крупных суставов. Остеохондропатии. Опухоли костей.
10. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.

11. Огнестрельные, минно-взрывные ранения конечностей. Раневая баллистика.
12. Инфекционные осложнения ранений и травм.
13. Травмы груди.
14. Травмы живота и таза.
15. Термическая травма. Комбинированные поражения.
16. Травмы черепа и головного мозга, позвоночника и спинного мозга.
17. Кровотечение. Переливание крови. Синдром длительного сдавления.

3. Видеоматериалы:

- Чрескостный остеосинтез таза.
- Эндопротезирование тазобедренного сустава
- Ампутация в с/3 бедра.
- Вывих кисти.
- Двухсторонний вывих плеча.
- Огнестрельное ранение кисти.
- Огнестрельное проникающее ранение головы резиновой пулей.
- Остеобластокластома.
- Остеосинтез плеча пластиной.
- Остеосинтез плеча винтами.
- Перелунарный вывих кисти.
- Электроожог.

Мультимедийные материалы на электронных носителях (CD, DVD)

Научная библиотека:

Для проведения занятий по травматологии и ортопедии кафедра располагает учебной комнатой на базе ГАУЗ АОДКБ. Кафедра оснащена проекционной и мультимедийной аппаратурой, иллюстративными материалами (видеофильмами на CD и DVD-носителях). Имеются в наличии комплекты тестовых заданий, ситуационных задач, рентгенограмм по изучаемым темам и тематические стенды.

Электронная библиотека:

1.Учебно-методические пособия по травматологии и ортопедии (11)

2.Рентгенархив кафедры травматологии.

3. Электронный учебник «Хирургические болезни у детей» РГМУ.

Видеофильмы, фотоматериалы, используемые при обучении студентов (подготовленные сотрудниками кафедрами)

Видеофильмы:

1. Чрескостный остеосинтез таза.
2. Эндопротезирование тазобедренного сустава

Фото-видеоматериалы:

1. Ампутация в с/3 бедра.
2. Вывих кисти.
3. Двухсторонний вывих плеча.
4. Огнестрельное ранение кисти.
5. Огнестрельное проникающее ранение головы резиновой пулей.
6. Остеобластокластома.
7. Остеосинтез плеча пластиной.
8. Остеосинтез плеча винтами.
9. Перелунарный вывих кисти.
10. Электроожог.

3.4 Оборудование, используемое для образовательного процесса

№ п/п	Наименование	Кол-во
Учебная комната по травматологии ГАУЗ АО АОКБ		
1	Стол преподавателя	1
2	Стол учебный	9
3	Стул	38
4	Доска маркерная	1
5	Шкаф книжный	1
6	Мультимедийный проектор	1
7	Ноутбук	1
8	Персональный компьютер	1
9	Скелет человека	1
10	Аппарат Волкова-Оганесяна	1
11	Аппарат Илизарова	1
12	Скоба ЦИТО	1
13	Спица Киршнера	5
14	Учебный стенд	5
15	Шина Крамера	4
16	Шина Дитерихса	1
17	Жгут кровоостанавливающий	2
18	Стержень Шанца	6
19	Турникет	1
20	Сумка медицинская войсковая	1
21	Фантом нижней конечности	1
22	Шина Беллера	1
Учебная комната по травматологии ГАУЗ АО АОДКБ		
1	Стол преподавателя	1
2	Стол учебный	3
3	Стул	24
4	Доска маркерная	1
5	Шкаф книжный	1
8	Персональный компьютер	1
9	Скелет человека	1
10	Аппарат Волкова-Оганесяна	1
11	Аппарат Илизарова	1
12	Скоба ЦИТО	1
13	Спица Киршнера	5
14	Учебный стенд	3
15	Шина Крамера	4

16	Шина Дитерихса	1
17	Жгут кровоостанавливающий	2
18	Стержень Шанца	6
19	Турникет	1
20	Сумка медицинская войсковая	1
21	Фантом нижней конечности	1
22	Шина Беллера	1
3.4.1. В ГАУЗ АО АОКБ/ГАУЗ АО АОДКБ		
1.	КТ	3
2.	МРТ	3
3.	Рентгеновские аппараты стационарные	5
4.	Электронно-оптический преобразователь	6
5.	Операционные травматологические со всем соответствующим набором наркозно-дыхательной и хирургической аппаратуры и инструментария	8
6.	Перевязочные со всем набором хирургических инструментов и аппаратов	8
7.	Гипсовые комнаты со всем набором хирургических инструментов и аппаратов	3
8.	Палаты стационаров, оборудование для лечения ортопедотравматологических больных	155 коек

3.5. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
1	«Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза.	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	библиотека, индивидуальный доступ	http: //www.studmedlib.ru/
2	«Консультант врача» Электронная медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x

3	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	http: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
4	Oxford Medicine Online.	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com
5	База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	библиотека, свободный доступ	http://humbio.ru/
6	Медицинская онлайн библиотека	Бесплатные справочники, энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.	библиотека, свободный доступ	http://med-lib.ru/
Информационные системы				
7	Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.	библиотека, свободный доступ	http://www.rmass.ru/
8	Web-медицина.	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http: //webmed.irkutsk.ru/
Базы данных				
9	Всемирная организация	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во	библиотека,	http://www.w

	здравоохранения	всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	свободный доступ	ho.int/ru/
10	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.	Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.minobrnauki.gov.ru
11	Министерство просвещения Российской Федерации.	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	https://edu.gov.ru/
12	Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.	библиотека, свободный доступ	http: //www.edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?prubr=2.2.81.1
Библиографические базы данных				
13	БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и т.д.	библиотека, свободный доступ	http://www.scsml.rssi.ru/
14	eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	библиотека, свободный доступ	http://elibrary.ru/defaultx.asp
15	Портал Электронная библиотека	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов	библиотека, свободны	http://diss.rsl.ru/?menu=dis

	диссертаций	диссертаций и авторефератов.	й доступ	scatalog/
16	Медлайн.ру	Медико-биологический портал для специалистов. Биомедицинский журнал. Последнее обновление 7 февраля 2021 г.	библиотека, свободный доступ	http://www.medline.ru

3.6. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе.

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational Renewal License	Договор 165А от 25.11.2022
5	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022
6	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022
7	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8	Консультант Плюс	Договор № 37/С от 25.02.2022
9	Контур.Толк	Договор № К007556/22 от 19.09.2022
10	Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)	Договор № 1362.3 от 21.11.2022
11	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12	Информационная система "Планы"	Договор № 9463 от 25.05.2022
13	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf

4	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence

3.7. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт Министерства Здравоохранения России (Стандарты первичной медико-санитарной помощи) https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/1-standarty-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi
2. Сайт Министерства Здравоохранения России (Стандарты специализированной медицинской помощи) https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi
3. Сайт Министерства Здравоохранения России (Порядки оказания медицинской помощи) https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/4/stranitsa-857/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu-rossiyskoy-federatsii
4. Сайт Министерства Здравоохранения России (Клинические рекомендации) https://www.femb.ru
5. Сайт Центрального научно-исследовательского института травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова http://www.cito-priorov.ru
6. Сайт Российского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена http://www.rniito.ru
7. Сайт Россиского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова http://www.ilizarov.ru
8. Сайт Международной Ассоциации Остеосинтеза «AOTrauma» https://aotrauma.aofoundation.org
9. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
10. Клинические рекомендации ФГБУ ЦИТО https://www.cito-priorov.ru/science/klinicheskie-rekomendatsii.php
11. Клинические рекомендации АТОР https://ator.su/recommendations

4. Фонд оценочных средств

4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля по дисциплине «Травматология, ортопедия» (с эталонами ответов)*.

Входные тесты:

1. ШОКОВЫМ ИНДЕКСОМ ЯВЛЯЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ
А) частоты пульса к систолическому артериальному давлению
Б) частоты пульса к центральному венозному давлению
В) систолического артериального давления к частоте пульса
Г) систолического артериального давления к диастолическому артериальному давлению

Правильный ответ: А

2. К МЕТОДАМ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) наложение кровоостанавливающего зажима
Б) сосудистая пластика
В) перевязка сосуда на протяжении
Г) перевязка сосуда в ране

Правильный ответ: А

3. РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ НАИБОЛЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНА В
А) старческом возрасте
Б) раннем возрасте
В) юности
Г) среднем возрасте

Правильный ответ: А

Входное тестирование проводится в системе Moodle:
https://educ-amursma.ru/mod/quiz/view.php?id=22975
Общее количество тестов, размещенных в системе – 20.

Исходные тесты:

1. К ПРЕПАРАТАМ ЗАМЕДЛЕННОГО МОДИФИЦИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА ОТНОСЯТ
А) хондропротекторы
Б) глюкокортикостероиды
В) нестероидные противовоспалительные препараты
Г) цитостатики

Правильный ответ: А

2. СРЕДИ ВСЕХ ВИДОВ ТРАВМ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПРЕОБЛАДАЮТ
А) ушибы и растяжения
Б) переломы и вывихи
В) ожоги и отморожения
Г) инородные тела

Правильный ответ: А

3. ДЛЯ ОСТЕОАРТРОЗА НЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ
А) скованности в движениях утром в течение 120 минут
Б) деформации суставов
В) механического типа болей
Г) ограничения подвижности суставов

Правильный ответ: А

Выходные тесты:

1. ТРАНСПОРТИРОВКА ПАЦИЕНТА С ТРАВМОЙ ПОЗВОНОЧНИКА ПРОИЗВОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ
А) на спине
Б) на боку
В) лежа на животе

Г) сидя в кресле

Правильный ответ: А

2. «ШТАМПОВАННЫЕ» ДЕФЕКТЫ В ЭПИФИЗАХ КОСТЕЙ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ СУСТАВА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) подагры
Б) остеоартроза
В) ревматоидного артрита
Г) анкилозирующего спондилита

Правильный ответ: А

3. ОТНОСИТЕЛЬНЫМ СИМПТОМОМ ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРА ЯВЛЯЕТСЯ
А) боль в области тазобедренного сустава
Б) симптом Гирголава
В) симптом «прилипшей пятки»
Г) наружная ротация стопы

Правильный ответ: А

4.2. Примеры ситуационных задач текущего контроля по дисциплине «Травматология, ортопедия» (с эталонами ответов)

Задача 1.

Доставлен больной М. после падения с высоты 3-х метров. Жалобы на сильные боли в правом плечевом суставе. Активные движения невозможны, пассивные – резко болезненны и ограничены, поддерживает правую руку левой рукой. При осмотре: область плечевого сустава утолщена, выделяется акромиальный отросток, пальпаторно определяется пустая суставная впадина, головка плеча прощупывается в подмышечной впадине. Попытка поднять руку или отвести ее вызывает пружинистое сопротивление в суставе.

Сформулировать диагноз.
Каковы ваши лечебные мероприятия в условиях травмпункта.
Ответ:
Диагноз: Закрытый нижний вывих правого плеча.

Необходима рентгенография области плечевого сустава для уточнения диагноза и исключения переломов лопатки и плечевой кости. Если диагноз установлен верно, то в условиях перевязочной травмпункта под местной анестезией проводится вправление вывиха. Делается контрольная рентгенография и конечность фиксируется бинтовой повязкой (Дезо, Вельпо) на срок не менее 2 недель.

Задача 2.

Женщина 67 лет 2 часа назад упала на левый бок, почувствовала боль в паху. Встать и самостоятельно передвигаться не может. При осмотре: левая нога ротирована

кнаружи, активная внутренняя ротация ее невозможна, при попытке поднять ногу скользит пяткой по опоре. Отмечается относительное укорочение левого бедра.

Сформулируйте предположительный диагноз.
Укажите план дальнейшего обследования и лечения.
Ответ:
Диагноз: Закрытый перелом шейки левой бедренной кости.

План лечения: Иммобилизация поврежденной конечности, обезболивание на этапе первой помощи. В стационаре производится рентгенографическое исследование области левого тазобедренного сустава. Производится общий осмотр, оценка состояния, сбор анамнеза, выявление сопуствующих заболеваний. Проводятся лабораторные методы исследования крови, мочи. Дополнительные методы исследования: ЭГК и другие при показаниях. При отсутствии сопутствующей патологии, не высокой степени риска анестезиологического пособия, пациенту показано оперативное лечение: остеосинтез шейки левой бедренной кости, либо эндопротезирование тазобедренного сустава.

4.3. Тестовые задания к экзамену по дисциплине «Травматология, ортопедия» (с эталонами ответов)

1. НАЛИЧИЕ ПОДКОЖНОЙ ЭМФИЗЕМЫ ПРИ ПАЛЬПАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ПОВРЕЖДЕНИИ
А) легкого
Б) ребер
В) диафрагмы
Г) средостения
Правильный ответ: А
2. ОБЪЕМ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВКЛЮЧАЕТ
А) обезболивание, транспортную иммобилизацию, инфузионную терапию
Б) обезболивание, транспортную иммобилизацию, антибиотикотерапию
В) транспортную иммобилизацию, иммунопрофилактику, инфузионная терапию
Г) обезболивание, иммунопрофилактику, антибиотикотерапию

Правильный ответ: А
3. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ВИДОМ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ВПРАВЛЕНИИ ВЫВИХА БЕДРА ЯВЛЯЕТСЯ АНЕСТЕЗИЯ
А) общая
Б) местная
В) проводниковая
Г) регионарная

Правильный ответ: А
Итоговое тестирование проводится в системе Moodle https://educ-amursma.ru/mod/quiz/view.php?id=23140 Общее количество тестов, размещенных в системе – 100.

4.4. Перечень практических навыков, которыми должен обладать студент после освоения дисциплины

Студент должен уметь:

I. Диагностические умения

1.Обследовать больных с повреждениями опорно-двигательной системы.

Поставить предварительный диагноз по клиническим признакам:

- перелом конечностей;
- перелом таза;
- перелом позвоночника;
- вывих плеча, предплечья, кисти, пальцев, бедра, голени, стопы.

2. Поставить предварительный диагноз разрыва Ахиллова сухожилия, сухожилия двуглавой мышцы плеча,

3. Поставить диагноз (предположить) повреждение нервов и магистральных сосудов конечности при переломах конечности. 4.Выявить жизнеопасные (витальные) нарушения:

- травматический шок;
- острую кровопотерю;
- нарушение дыхания;
- остановку сердца;
- жировую эмболию;
- тромбоэмболию легочной артерии.

5. Обследовать больных с последствиями травм и заболеваниями опорнодвигательной системы.

6. Предположить типичные ортопедические заболевания:

- врожденный вывих бедра;
- врожденную косолапость;
- врожденную кривошею;
- сколиоз;
- остеохондроз позвоночника;
- деформирующий артроз крупных суставов;
- статические деформации стоп.

II. Лечебные умения

Студент **должен знать:**

- правила и технику наложения кровоостанавливающего жгута.

Студент **должен** уметь:

1. Устранить немедленно жизнеопасные (витальные) нарушения при травматическом шоке, кровотечении, нарушении дыхания, остановке сердца.

Провести:

- противошоковые мероприятия;
- искусственную вентиляцию легких методом "рот в рот" или "рот в нос";
- наружный массаж сердца;
- внутрисердечноевведениерастворахлоридакальция,адреналина, новокаинамида;
- фиксацию языка при его западении.

Остановить наружное кровотечение временными способами:

- прижатием сосуда в ране;
- прижатием сосуда на протяжении в типичных местах:
- плечевой артерии;
- бедренной артерии;
- височной артерии;

- общей сонной артерии;
- наложением давящей повязки;
- фиксацией конечности в определенном положении;
- тампонадой раны;
- наложением зажима на кровоточащий сосуд.

2. Восполнитьоструюкровопотерювнутривеннымвведением кровозаменяющих растворов при шоке и кровопотере: реополиглюкина, реомакродекса, глюкозо-новокаиновой смеси, изотонического раствора хлорида натрия.

3. При показаниях (травматический шок) провести следующие новокаиновые блокады:
- вагосимпатическую;
- околопозвоночную;
- внутритазовую; -футлярную.

4. При показаниях (травматический шок) произвести анестезию места перелома диафиза длинных трубчатых костей.

5. Произвести транспортную иммобилизацию при переломах и вывихах табельными средствами (шина Дитерихса, шина Крамера, косынка), так и подручными средствами.

6. Придать правильное положение больному с повреждениями конечностей, таза, позвоночника, крупных суставов в период транспортировки с места происшествиявстационардляпроведенияквалифицированнойили специализированной помощи.

7. Наложить асептическую повязку на рану мягких тканей и на рану при открытых переломах конечностей.

8. Наложить контурные повязки при ожогах.

9. Наложить стерильные повязки при отморожениях.

10.Наложить окклюзионную повязку на грудь при открытом пневмотораксе.

11.Оказывать медицинскую помощь пострадавшему по пути следования в лечебное учреждение.

Провести:
- искусственную вентиляцию легких;
- наружный массаж сердца;
- ввести медикаментозные препараты;
- новокаиновые блокады;
- внутривенное введение трансфузионных средств для восполнения ОЦК при острой кровопотере и травматическом шоке.

12.Наложить гипсовую лонгету на дистальный отдел верхней и нижней конечностей.

13.Оценить состояние конечности в гипсовой повязке.

14.Снять гипсовую повязку при угрожающем состоянии конечности.

15.Снять скелетное вытяжение.

III. Деонтологические умения

Студент должен уметь:

1. Правильно провести госпитализацию больного с травмой опорно-двигательной системы:
- принять решение о необходимости госпитализации или отказе от нее; -определитьочередностьгоспитализациипострадавшихпотяжести состояния при массовых поражениях;

- правильно определить место госпитализации больного в зависимости от имеющихся повреждений.

2. Правильно провести направление на консультацию или госпитализацию больных с последствиями травмы или ортопедическими заболеваниями.

3. Правильно провести направление на консультацию детей с врожденным вывихом бедра, врожденной косолапостью, врожденной мышечной кривошеей.

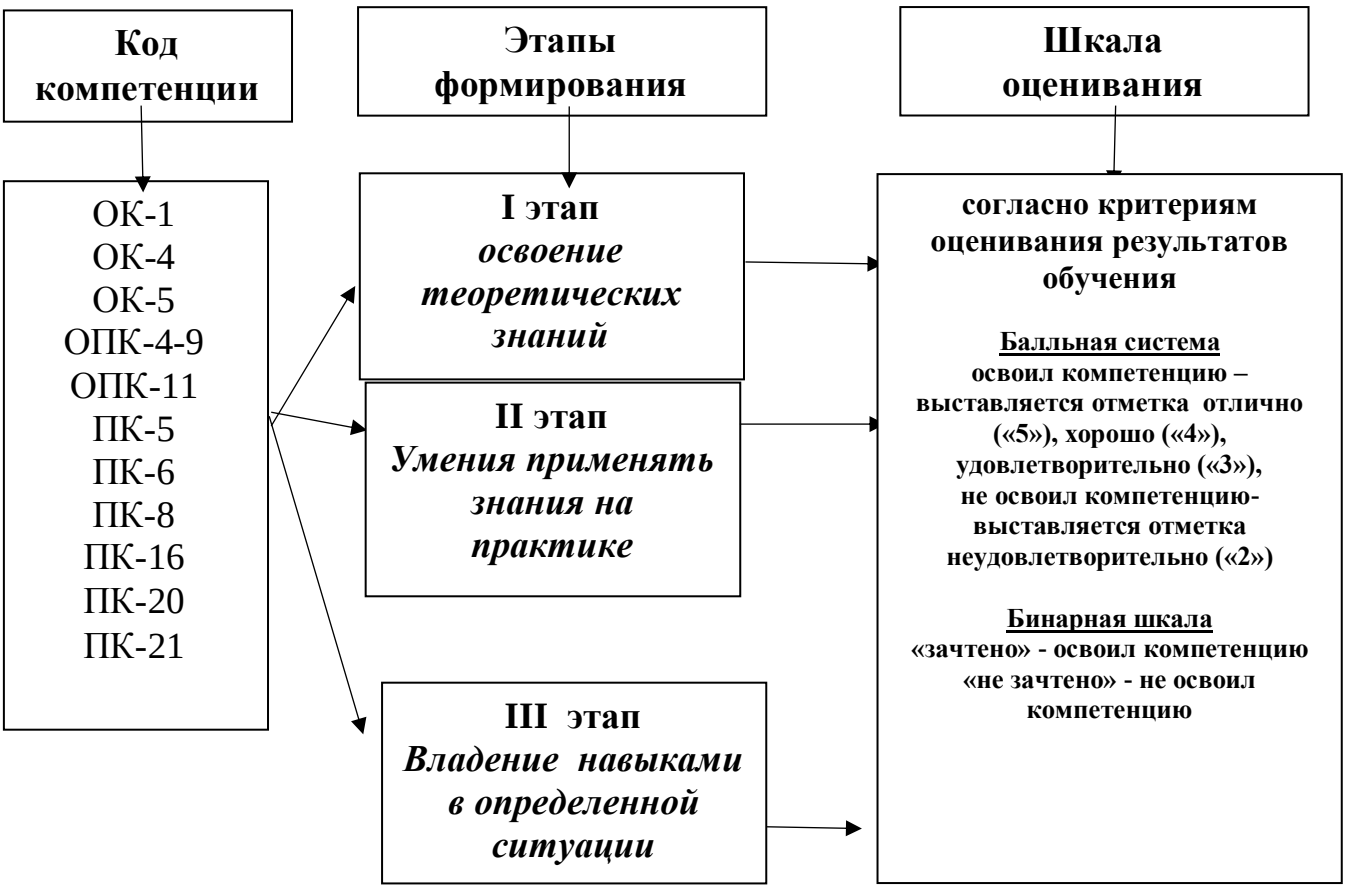
4.5. Перечень вопросов к экзамену

1. Перелом луча в типичном месте. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. Понятие об инволютивном остеопорозе.
2. Предмет, содержание и задачи травматологии.
3. Этапность оказания медицинской помощи при травме конечностей в мирное время. Жировая эмболия, ДВС-синдром, как следствие травматического шока.
4. Принципы медицинской сортировки на этапе врачебной и квалифицированной медицинской помощи в условиях медицины катастроф.
5. Диафизарные повреждения костей предплечья.
6. Классификация ран. Морфологическая характеристика огнестрельной раны.
7. Переломы хирургической шейки плечевой кости. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. «Маркерные» переломы при инволютивном остеопорозе.
8. Первичная хирургическая обработка раны. Определение. Элементы ПХО. Сроки проведения и особенности ПХО в мирных и военных условиях.
9. Травматические вывихи плеча. Анатомические особенности плечевого сустава. Механизм травмы, классификация, клиника, диагностика, лечение.
10. Принципы реконструкции раны после ПХО. Виды швов.
11. Травматические вывихи предплечья. Анатомические особенности локтевого сустава. Механизм травмы, классификация, клиника, диагностика, лечение.
12. Радиоактивное заражение раны. Особенности заживления радиоактивно загрязненных ран. Особенности хирургической обработки.
13. Травматические вывихи бедра. Анатомические особенности тазобедренного сустава. Механизм травмы, классификация, клиника, диагностика, лечение.
14. Классификация кровотечений. Определение объема кровопотери. Возмещение кровопотери. Отличия геморрагического и травматического шока.
15. Диафизарные переломы плеча. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение.
16. Роль отечественных ученых в развитии травматологии и ортопедии.
17. Анатомические особенности кровоснабжения кости. Регенерация костной ткани.
18. Восполнение кровопотери на этапах медицинской эвакуации.
19. Переломы дистального конца плечевой кости. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
20. Способы остановки кровотечения на этапах медицинской эвакуации.
21. Стабильные, относительно-стабильные и нестабильные повреждения позвоночника. Спинальный шок. Механизм травмы, осложнения, клиника, диагностика, лечение.
22. Классификация ожогов. Определение площади и глубины поражения. Индекс Франка.
23. Тактика лечения переломов. Консервативное и оперативное лечение.
24. Терапия ожогового шока на этапах медицинской эвакуации.
25. Переломы костей таза. Особенности кровопотери, шок и осложнения при повреждениях таза. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение.
26. Лечение ожогов на этапах медицинской эвакуации.
27. Тактика обследования и лечения пострадавших с сочетанными повреждениями таза (damagecontrol). Шкалы оценки тяжести повреждения.

28. Инфекционные осложнения огнестрельной раны. Абсцесс, флегмона и гнойный затёк. Вторичная хирургическая обработка. Синдром системного воспалительного ответа и генерализованная инфекция. Вторичная хирургическая обработка.
29. Медиальные переломы шейки бедра. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. Особенности тактики лечения у пациентов пожилого возраста.
30. Анаэробная инфекция. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
31. Латеральные переломы шейки бедра. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. Особенности тактики лечения у пациентов пожилого возраста.
32. Столбняк. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
33. Диафизарные переломы бедра. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. Ишемическая контрактура, как осложнение переломов дистального отдела бедра.
34. Травматическая болезнь. Травматический шок. Понятие, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
35. Бешенство. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
36. КРАШ-синдром. Патогенез, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
37. Внутрисуставные повреждения коленного сустава. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение.
38. Огнестрельные ранения черепа. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
39. Диафизарные переломы костей голени. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. Компартмент-синдром при переломах голени.
40. Повреждения позвоночника. Спинальный шок. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
41. Повреждения голеностопного сустава. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение. ТЭЛА, как осложнение скелетной травмы.
42. Ранения груди. Показания к торакотомии. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
43. Повреждения кисти. Синдром Зудека. Ранения сухожилий. Клиника, диагностика, лечение.
44. Закрытые повреждения груди. Напряженный клапанный пневмоторакс. Нестабильные переломы грудной клетки. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
45. Повреждения стопы. Стопа в целом и особенности биомеханики её повреждений. Механизм травмы, клиника, диагностика, лечение.
46. Ранения живота. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации. Порядок ревизии брюшной полости.
47. Врожденный вывих бедра. Этиология, патогенез, клиника, ранняя диагностика, лечение.
48. Закрытые травмы живота. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
49. Врожденная косолапость. Этиология, патогенез, клиника, ранняя диагностика, лечение.
50. Политравма. Понятие о сочетанной, множественной и комбинированной травме. Оценка тяжести политравмы (шкалы). Damage control.
51. Опухоли костей. Этиология, патогенез, классификация, клиника, ранняя диагностика, лечение.
52. Огнестрельные ранения таза и тазовых органов. Клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
53. Ампутация, экзартикуляция. Показания. Техника операции.

54. Огнестрельные ранения длинных трубчатых костей и крупных суставов. Клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации. Внеочаговоая фиксация.
55. Дегенеративно-дистрофические заболевания крупных суставов. Деформирующий артроз и асептический некроз. Этиология, патогенез, клиника, ранняя диагностика, лечение. Эндопротезирование.
56. Техника переливания крови. Заготовка, хранение и применение крови и кровезаменителей в военно-полевых условиях и в мирное время.
57. Остеохондроз. Этиология, патогенез, клиника, ранняя диагностика, лечение. Синдром вертебральной артерии. Плечелопаточный периартрит. Корешковый синдром.
58. Отморожения. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
59. Открытые переломы. Классификация Каплана-Марковой. Клиника, диагностика, лечение.
60. Общее замерзание. Классификация, клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.
61. Хронический посттравматический остеомиелит. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Отличие от острого гематогенного остеомиелита.
62. Организация и тактика медицинской службы в военно-полевых условиях. Этапы, пути, направление медицинской эвакуации.
63. Особенности повреждений костей у детей. Эпифизеолиз, остеоэпифизеолиз, поднадкостничный перелом. Клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика с острым гематогенным остеомиелитом.
64. Баллистика боевой огнестрельной раны.
65. Ушибы, разрывы мышц, повреждения связок. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
66. Силы и средства медицинской службы на этапах медицинской эвакуации. Принципы медицинской сортировки.
67. Сколиоз. Нарушение осанки. Плоскостопие. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
68. Остеохондропатии. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

5. Этапы формирования компетенций и шкала оценивания



№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть	
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению	Главные исторические этапы развития травматологии и ортопедии, задачи дисциплины, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами; основные используемые термины	Оценить вклад отечественных ученых в развитие травматологии и ортопедии	Способностью анализировать значимость травматологии и ортопедии на современном этапе	Контрольные вопросы, типовые тестовые задания, ситуационные задачи
2	ОК-4	Готовностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну, правила врачебной этики	Соблюдать правила врачебной этики	Готовностью сохранять врачебную тайну, соблюдать правила врачебной этики	
3	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Основные методологические подходы работы с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет	Самостоятельно работать с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет	Системным подходом к анализу учебной, научной, справочной, медицинской информации, в том числе Интернет источников	
4	ОПК-4	Способность и готовность реализовать этические и	Этические и деонтологические аспекты взаимоотно	Проводить физикальный осмотр больного с	Владеть навыками общения с больным,	

		деонтологические принципы в профессиональной деятельности	шения «врач-врач», «врач-больной»	учетом этических и деонтологических принципов	родственниками коллегами, младшим персоналом	
5	ОПК-5	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Ятрогенные причины заболеваний опорно-двигательного аппарата	Выявлять симптомы побочного действия и осложнений лекарственной терапии	Способностью анализировать результаты своей деятельности	
6	ОПК-6	Готовность к ведению медицинской документации	Знать основную медицинскую документацию (в стационаре)	Уметь заполнять учебную историю болезни	Способностью к ведению медицинской документации	
7	ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов при решении профессиональных задач	Причины и механизмы развития заболеваний опорно-двигательного аппарата	Анализировать причины и механизмы развития заболеваний опорно-двигательного аппарата,	Способностью анализировать причинно-следственные связи заболеваний опорно-двигательного аппарата	
8	ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Механизм действия назначаемых препаратов, показания и противопоказа ния. Немедикаментозные методы лечения	Обосновать необходимость патогенетической травматологии и ортопедии заболеваний опорно-двигательного аппарата	Способностью назначать лечение с учетом клинической ситуации	
9	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональны	Причины заболеваний опорно-двигательного аппарата	Распознать связи проявлений болезни у конкретного больного с нарушением функционирования опорно-двигательного аппарата	Навыками диагностики функциональных нарушений	

		х задач				
10	ОПК-11	Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	Ход выполнения некоторых методов обследования (рентгенография, УЗИ, МРТ)	Пользоваться медицинским оборудованием	Навыками применения медицинского оборудования при обследовании больных	
11	ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных методов в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Методы сбора жалоб, анамнеза заболевания	Анализировать жалобы, анамнез заболевания, данные физикального осмотра, лабораторные и инструментальные данные обследования	Способность анализировать анамнестические, физикальные, клинико-инструментальные данные	
12	ПК-6	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1986г.	Синдромы, симптомы заболеваний опорно-двигательного аппарата, нозологические формы заболеваний в соответствии с МКБ (в пределах разбираемых тем)	Сформулировать клинический диагноз	Способностью выставить клинический диагноз и обосноватьего	

13	ПК-8	Способность и готовность к определению тактики ведения пациентов с различными патологическими формами	Симптомы, синдромы заболеваний опорно-двигательного аппарата, осложнения, исходы, принципы лечения, неотложные мероприятия	Назначать лечение при заболеваниях опорно-двигательного аппарата с учетом медицинских стандартов. Выявить осложнения заболевания	Способность назначить лечение, предвидеть исход заболевания, угрожающее жизни состояние и оказать неотложную помощь	
14	ПК-16	Готовность к просветительной деятельности по устранению факторов риска и формированию здорового образа жизни	Факторы риска заболеваний опорно-двигательного аппарата, знать принципы профилактики заболеваний	Обосновать профилактические мероприятия при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	Способность проводить беседы о здоровом образе жизни, назначать профилактические мероприятия	
15	ПК-20	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Основные методологические подходы работы с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет	Защитить учебную истории болезни, отчитаться по учебному дежурству	Системным подходом к представлению информации	
16	ПК-21	Способностью к участию в проведении научных исследований	Основные научные направления кафедры	Оформить результаты научных исследований и доложить их	Готовностью к участию в проведении научных исследований	