федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Травматология, ортопедия**

**по специальности**

**31.05.02 - Педиатрия**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.02 – Педиатрия, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

|  |
| --- |
| Протокол № 1 от «27» августа 2021 г. |

Оренбург

**1.1 Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Методические разработки лекций**

**Модуль 1. *Общая травматология и ортопедия***

**Лекция №1.**

**1. Тема: *Травматизм: виды, причины. Проблема лечения переломов и нарушений их консолидации***

2. Цель: Пробудить у студентов интерес и положительную мотивацию к изучению травматологии и ортопедии. Сформировать у студентов представление о роли травматизма в структуре заболеваемости и организации травматологической помощи. Сформировать у студентов ориентировочную основу для усвоения навыков обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Сформировать у студентов представление о чрезвычайных ситуациях, об организации хирургической помощи, медицинской сортировке и эвакуации пострадавших при чрезвычайных ситуациях. Сформировать у студентов представление о деонтологических и правовых аспектах в хирургии катастроф.

3. Аннотация лекции. Цели, задачи и значимость изучения травматологии и ортопедии. Травматизм: виды, причины, профилактика. Организация травматологической помощи. Классификация переломов опорно-двигательного аппарата. Механизм травмы – понятие, виды. Роль механизма травмы в возникновении различных повреждений опорно-двигательного аппарата. Клинические симптомы переломов и вывихов – относительные и абсолютные. Методы инструментальной диагностики - рентгенография, ангиография, КТ, МРТ, радиоизотопные исследования.

Характеристика медицины катастроф как особого раздела здравоохранения. Понятия и определения медицины катастроф: катастрофа, чрезвычайная ситуация, медицинская сортировка, этап медицинской эвакуации, виды медицинской помощи. Характеристика основных поражающих факторов при природных и антропогенных катастрофах. Характер санитарных потерь. Основные причины летальности при катастрофах, значимость организации своевременной и адекватной помощи пострадавшим, Принцип этапности оказания медицинской помощи пострадавшим. Структура и задачи РСЧС и ВСМК. Опыт работы ВСМК по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – вводная и тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**Лекция №2.**

**1. Тема: *Раны и раневая инфекция***

2. Цель: Сформировать ориентировочную основу для приобретения навыков оказания помощи пострадавшим с ранениями мягких тканей при катастрофах. Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенезе и лечении раневой инфекции. Сформировать понятие об алгоритме профилактики раневой инфекции

3. Аннотация лекции.

Классификация ран, особенности огнестрельных, размозженных ран. Зоны раневого канала при огнестрельных повреждениях, раневая баллистика. Виды хирургической обработки ран. Виды швов, возможность и сроки их наложения. Механическая, физическая, химическая обработка ран. Показания к дренированию ран и способы дренирования. Особенности обработки ран лица, кисти, стопы. Особенности тактики при наличии обширных ран, значительных дефектов мягких тканей.

Классификация и характеристика наиболее часто встречающихся видов раневой инфекции. Важность и способы ранней диагностики, Ранние признаки столбняка, газовой гангрены. Сроки развития и меры профилактики инфекционных осложнений ран. Течение раневого процесса, проблемы раневой репарации. Раневая болезнь: патогенез, клиника, лечение. Способы борьбы с раневой инфекцией. Роль антибактериальных препаратов, показания к применению, пути их введения. Специфическая профилактика и лечение столбняка, газовой гангрены. Особенности серопрофилактики столбняка, газовой гангрены при обширных размозженных, огнестрельных ранах; при обильном загрязнении ран. Показания к повторной хирургической обработке ран, ее особенности, Методы хирургического лечения раневых осложнений, включая анаэробную инфекцию. Показания к ампутации конечностей при раневых осложнениях. Меры профилактики и лечения инфекционных осложнений ран на этапах медицинской эвакуации.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**Лекция №3.**

**1. Тема: *Кровотечение.* *Шок. Синдром длительного сдавления.***

2. Цель: Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенезе и лечении травматического шока, кровопотери, синдрома длительного сдавления тканей. Сформировать ориентировочную основу для приобретения навыков оказания первой врачебной помощи пострадавшим при шоке, кровопотере, синдроме длительного сдавления тканей.

3. Аннотация лекции.

Кровотечение. Определение. Классификация кровотечения по виду поврежденного сосуда, срокам появления и локализации. Острая кровопотеря. Классификация. Определение объема потерянной крови (по удельной плотности крови, гемоглобину и гематокриту, уровню АД и индексу Алговера). Методы временной остановки наружного кровотечения и показания к их применению. Правила наложения кровоостанавливающего жгута. Классификация повреждений сосудов. Классификация степени тяжести ишемии по В.А. Корнилову. Методы окончательной остановки кровотечения. Компенсация кровопотери различной степени тяжести у пострадавших при катастрофах. Травматический шок. Определение. Частота. Патогенетические факторы травматического шока. Диагностика и классификация травматического шока. Принципы оказания противошоковой помощи. Объем и содержание мероприятий первой врачебной помощи при травматическом шоке. Объем и содержание мероприятий квалифицированной медицинской помощи при травматическом шоке. Определение ишемической травмы тканей. Причины ишемических нарушений. Развитие синдрома эндогенной интоксикации, пути его профилактики.

Этиология и патогенез синдрома длительного сдавления. Стадии патологического процесса, классификация степеней тяжести СДС, критерии оценки степени тяжести, прогноз. Ведущие, угрожающие жизни нарушения при СДС, меры профилактики развития острой почечной недостаточности. Способы коррекции острой почечной недостаточности у пораженных с СДС при оказании им квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Особенности хирургического лечения в раннем и промежуточном периодах течения СДС; показания к фасциотомии, некрэктомии, ампутации конечностей. Повреждения мягких тканей, имеющие по клиническому течению сходство с СДС: синдром позиционного сдавления, обширная отслойка мягких тканей, компартмент-синдром при выраженных отеках.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

***Модуль 2. Частная травматология и ортопедия***

**Лекция №1.**

**1. Тема: *Черепно-мозговая травма***

2. Цель: Сформировать ориентировочную основу для приобретения навыков по диагностике, медицинской сортировке и оказанию первой врачебной помощи пострадавшим с повреждениями головы и шеи. Сформировать у студентов представление о принципах диагностики, лечения повреждений позвоночника. Сформировать у студентов ориентировочную основу для усвоения навыков оказания первой врачебной помощи при повреждениях позвоночника.

3. Аннотация лекции.

Классификация огнестрельных травм головы. Клиника и диагностика огнестрельных травм головы. Травматическая болезнь головного мозга. Определение тяжести повреждения головного мозга, диагностика жизнеугрожающих последствий огнестрельных травм головы. Классификация неогнестрельных травм головы. Клиника и диагностика неогнестрельной травмы головы. Медицинская сортировка и мероприятия первой врачебной помощи при травме головы. Медицинская сортировка и мероприятия квалифицированной помощи при травме головы. Классификация ранений шеи. Клиника и возможные осложнения ранений органов шеи. Помощь пострадавшим при ранении гортани, трахеи, пищевода, сосудов шеи.

Частота повреждений позвоночника. Классификация, особенности стабильных и нестабильных повреждений позвоночника. Этиология и патогенез повреждений позвоночника и спинного мозга. Понятия «спинальный шок», «травматическая болезнь спинного мозга». Диагностика, современные ортопедические подходы к лечению повреждений позвоночного столба.

Осложнения при травме позвоночника и спинного мозга, их профилактика и лечение, Проблемы ортопедической и социальной реабилитации больных с повреждениями спинного мозга.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**Лекция №2.**

**1. Тема*: Повреждения груди.***

2. Цель: Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенезе и лечении повреждений груди. Сформировать ориентировочную основу для приобретения навыков оказания первой врачебной помощи таким пострадавшим.

3. Аннотация лекции.

Классификация травм груди. Жизнеугрожающие последствия. Классификация острой дыхательной недостаточности при травмах груди. Диагностика переломов ребер и грудины, меры по профилактике осложнений. Приемы клинической диагностики и оказание первой врачебной помощи при закрытом, открытом, клапаном пневмотораксах; гемотораксе; ранении трахеи, пищевода. Диагностика и лечение напряженного пневмоторакса. Действия медицинского персонала при оказании неотложной помощи в случаях нарастающего напряженного пневмоторакса, продолжающегося внутриплеврального кровотечения. Техника пункции и дренирования плевральной полости, особенности обезболивания, иммобилизации. Техника наложения окклюзионной повязки, в том числе – при обширных дефектах грудной стенки. Оказание помощи при флотирующих переломах ребер, грудины. Показания к торакотомии и торакопластике. Диагностика и лечение ушиба сердца. Диагностика и лечение ранений сердца (гемоперикардиум, тампонада сердца). Диагностика и лечение травматической асфиксии. Диагностика и лечение торакоабдоминальных ранений. Мероприятия первой врачебной помощи при травме груди.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**Лекция №3.**

**1. Тема: *Повреждения живота и таза.***

2. Цель: Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенезе и лечении повреждений живота и таза. Сформировать ориентировочную основу для приобретения навыков оказания первой врачебной помощи таким пострадавшим.

3. Аннотация лекции.

Классификация повреждений живота и органов брюшной полости. Повреждения диафрагмы. Частота торакоабдоминальных повреждений при катастрофах, особенности диагностики и оказания помощи. Диагностика внутрибрюшного кровотечения, повреждений полых и паренхиматозных органов. Возможности уточнения диагноза при помощи лапароцентеза и лапароскопии, оценка степени достоверности полученных данных. Псевдоабдоминальный синдром, патогенез его возникновения; повреждения, которые могут сопровождаться развитием этого синдрома. Особенности развития и течения шока при повреждениях органов брюшной полости. Перитониты: причины, влияние фактора времени на прогноз. Принципы оперативных вмешательств при ранениях и закрытых повреждениях кишечника, печени, селезенки.

Классификация повреждений таза и тазовых органов. Частота шока при повреждениях таза, объем кровопотери. Особенности диагностики и оказания помощи при сочетании повреждений таза с травмой тазовых органов, принципы лечения.

Профилактика, ранняя диагностика и лечение осложнений при ранениях и закрытых повреждениях живота и таза.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**Лекция №4.**

1. **Тема: *Опухоли костей. Остеохондропатии.***

2. Цель: Сформировать у студентов представление о остеохондропатиях и опухолях костей. Сформировать у студентов ориентировочную основу для формирования навыков по клиническому обследованию таких пациентов, умению правильно интерпретировать данные лабораторных и рентгенологических методов обследования. Сформировать понятие об онкологической настороженности по отношению к пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

3. Аннотация лекции.

Остеохондропатии. Определение. Этиология. Стадии заболевания. Патологическая анатомия. Основные клинические формы. Диагностика. Клиническое течение. Значение ранней диагностики. Методы лечения. Прогноз.

Опухоли костей. Классификация. Общие принципы диагностики. Основные принципы комплексного лечения первичных опухолей костей. Костеобразующие доброкачественные опухоли. Остеома, остеоид-остеома, остеобластома. Злокачественные костеобразующие опухоли. Хрящеобразующие опухоли. Гигантоклеточная опухоль. Методы лечения. Осложнения после лучевой терапии. Опухоли костного мозга. Саркома Юинга, ретикулосаркома, миелома (миеломная болезнь). Сосудистые опухоли. Соединительнотканные опухоли. Доброкачественные соединительнотканные опухоли: десмоидная фиброма, липома. Злокачественные соединительнотканные опухоли: фибросаркома. Опухолеподобные изменения костей. Геморрагическая костная киста, оссифицирующая киста. Метастатические опухоли костей.

4. Форма организации лекции. По дидактическому направлению – тематическая. По содержанию и системе построения – информационная.

5. Методы, используемые на лекции – объяснительно-иллюстративные с элементами проблемного изложения.

6. Средства обучения - мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**1.2 Методические рекомендации по проведению практических занятий***.*

***Модуль 1. Общая травматология и ортопедия***

1. Формируемые компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шифр  компетенции | № компетенции | Содержание компетенции |
| ОПК | ОПК-4 | Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза  Инд.ОПК4.1. Применяет стандартные медицинские изделия в лечебно-диагностических целях |
|  | ОПК -5 | Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач  Инд.ОПК5.2. Оценивает физиологические состояния организма человека в рамках профессиональной деятельности |
| ПК | ПК-4 | Готовность выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме.  Инд.ПК4.2. Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента |

**Практическое занятие №1.**

1. Тема: Травматизм: виды, причины. Организация травматологической помощи. Политравма: особенности сортировки и оказания помощи при катастрофах. Травматическая болезнь: определение, периоды. Курация больных.

2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Сформировать у студентов представление о роли травматизма в структуре заболеваемости и организации травматологической помощи. Сформировать у студентов умение обследовать больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.

4 План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2  1.3 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов.  Распределение тем реферативных сообщений |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - анализ жалоб и механизма травмы у конкретного больного;  - физикальное обследование больного с повреждением или заболеванием опорно-двигательной системы;  - интерпретация рентгенограмм с типичными повреждениями и наиболее часто встречающимися заболеваниями костей и суставов;  - формулировка правильного диагноза на основании проведенного клинического обследования и имеющихся данных дополнительных (параклинических) исследований. |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций (их элементов) студентов по теме занятия.  Домашнее задание*.* |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор, Негатоскоп

**Практическое занятие №2.**

1. Тема: Раны. Раневая инфекция.
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Научить студентов оказанию помощи пострадавшим с ранениями мягких тканей. Научить студентов способам профилактики, методам ранней диагностики раневых осложнений и оказания помощи пострадавшим.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - оказание первой врачебной помощи пострадавшим с ранениями мягких тканей;  - профилактика инфекционных осложнений ранений и травм;  - Принятие сортировочных решений при оказании первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи при появлении инфекционных осложнений;  - ПХО неосложнённых ран.  Курация пациентов |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций студентов по теме занятия.  Домашнее задание*.* |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор

Негатоскоп

**Практическое занятие №3.**

1. Тема: Кровотечения. Кровопотеря. Травматический шок. Синдром длительного сдавления тканей.
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Научить студентов диагностике, принципам оказания неотложной помощи пострадавшим при шоке, кровопотере, СДС тканей.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - Обследование пострадавшихс кровопетерей, СДРТ, в состоянии травматического шока;  - Выявление жизнеугрожающих последствий травм;  - Принятие сортировочных решений на этапах оказания первой врачебной помощи;  - организация оказания первой врачебной помощи раненым с травматическим шоком, кровотечением и СДС.  Курация пациентов |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций студентов по теме занятия.  Домашнее задание*.* |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор, Негатоскоп

***Модуль 2. Частная травматология и ортопедия***

1. Формируемые компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шифр  компетенции | № компетенции | Содержание компетенции |
| ОК | ОПК-4 | Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза  Инд.ОПК4.1. Применяет стандартные медицинские изделия в лечебно-диагностических целях |
| ОПК -5 | Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач  Инд.ОПК5.2. Оценивает физиологические состояния организма человека в рамках профессиональной деятельности |
| ПК | ПК-4 | Готовность выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме.  Инд.ПК4.2. Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента |

**Практическое занятие №1.**

1. Тема: Закрытые и открытые повреждения костей и суставов. Транспортная иммобилизация.
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Научить студентов диагностике, сортировке и оказанию неотложной помощи пострадавшим с повреждениями конечностей; способам транспортной и лечебной иммобилизации; диагностике и лечению возможных осложнений и их профилактике.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - Обследование пострадавших с травмами мягких тканей, сосудов, нервов, костей, суставов;  - оказание первой врачебной помощи пострадавшим с повреждениями конечностей;  - Транспортная иммобилизация;  - определение жизнеугрожающих последствий данных состояний. |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций студентов по теме занятия. |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор металлоконструкций для остеосинтеза.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор

**Практическое занятие №2.**

1. Тема: Остеохондропатии.
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Научить студентов умению диагностировать остеохондропатии. Дать знания о методах лечения, возможных осложнениях, их профилактике, способах восстановительного лечения.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - анализ жалоб механизм травмы у ортопедического больного;  - физикальное обследование пациента (микрокурация);  - интерпретация рентгенограмм;  - формулировка правильного диагноза на основании проведенного клинического обследования и имеющихся данных дополнительных (параклинических) исследований.  - выработка тактики лечения.  Заслушивание реферативного сообщения с последующим обсуждением. |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций (их элементов) студентов по теме занятия.  Домашнее задание*.* |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор металлоконструкций для остеосинтеза.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор

Негатоскоп.

**Практическое занятие №3.**

1. Тема: Опухоли костной ткани
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Научить студентов умению диагностировать опухоли костной ткани. Дать знания о методах лечения, возможных осложнениях, их профилактике, способах восстановительного лечения.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов |
| 3 | Отработка практических умений и навыков.  - анализ жалоб у больного;  - физикальное обследование пациента (микрокурация);  - интерпретация рентгенограмм;  - формулировка правильного диагноза на основании проведенного клинического обследования и имеющихся данных дополнительных (параклинических) исследований.  - выработка тактики лечения.  Заслушивание реферативного сообщения с последующим обсуждением. |
| 4 | Заключительная часть занятия:  Обобщение, выводы по теме.  Контроль качества формируемых компетенций (их элементов) студентов по теме занятия.  Домашнее задание*.* |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор

Негатоскоп.

**Практическое занятие №4.**

1. Тема: Зачет. Защита историй болезни. Контроль практических умений и навыков.
2. Вид учебного занятия: Практическое занятие

3. Цель: Произвести контроль усвоения знаний, умений и навыков в ходе проведения модулей.

4. План проведения учебного занятия

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1  1.1  1.2 | Организационный момент.  Объявление цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | Итоговый контроль знаний, умений и навыков студентов |

5. Средства обучения:

- дидактические

Скелет человека.

Учебные таблицы.

Муляжи – кости.

Набор металлоконструкций для остеосинтеза.

Набор рентгенограмм.

Сантиметровая лента и угломер.

Методическое пособие по программированному контролю знаний студентов

- материально-технические

Мультимедийный проектор

Негатоскоп.