Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2026 11:55:13
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d48027165c1a975ecf

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Госпитальной хирургии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
_____ Т.А. Овсянникова
«31» 05 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1. Б.03 Травматология и ортопедия
(наименование дисциплины)

Для специальности 31.08.67 Хирургия
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Врач-хирург
(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Травматология и ортопедия» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности (направление) 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Составитель рабочей программы:

Ст. преподаватель		Щупляк А.Ю.
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной хирургии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «17» 06 2026 г

Заведующий кафедрой

«17» 06 2026 г		Болоков М.С.
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО
Протокол № 5 от «30» 06 2026г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

«Травматология и ортопедия» относится к базовым дисциплинам формирующим основы клинического мышления будущего врача-специалиста. Он делится на два цикла.

В цикле «Травматология» основное внимание акцентируется не на точности диагностики повреждений, а на своевременном определении и выполнении необходимого объема неотложной помощи, определении показаний к экстренной госпитализации, адекватности оказания ургентной помощи на догоспитальном этапе (в том числе - в условиях дефицита времени и ограниченных лечебно-диагностических возможностях при массовых катастрофах).

В цикле «Ортопедия» основное внимание уделено клинической диагностике травматических повреждений и наиболее распространенных ортопедических заболеваний, принципами лечения в типичных случаях, а также основными лечебными и диагностическими манипуляциями, проблемам костной репарации, выбору лечебной тактики, этиологии и патогенезу типичных ортопедических нарушений,

Целью изучения дисциплины является обучение современным положениям теоретических и практических разделов этой отрасли медицины. Ординаторы изучают краткую историю развития травматологии и ортопедии, этиологию, патогенез основных ортопедических заболеваний; механизм повреждений; методы профилактики, диагностики, оказания первой врачебной помощи; принципы проведения реабилитации у больных ортопедотравматологического профиля.

Задачи:

1. Углубление и расширение профессиональных знаний и умений, полученных выпускниками медицинских ВУЗов. Формирование объемного клинического мышления.
2. Дать знания, необходимые для оказания первой медицинской, доврачебной и врачебной помощи травматологическим больным.
3. Отработать практические навыки и умения, позволяющие будущему врачу любого профиля, наметить план экстренных диагностических и лечебных мероприятий, быстро начать действовать.
4. Интеграция полученных знаний, в том числе базисных дисциплин, умение применять их в экстремальных условиях.
5. Овладение необходимыми навыками и манипуляциями;
6. Способность самостоятельно принимать правильное и адекватное решение в различных клинических ситуациях;
7. Овладение техникой основных диагностических приемов и оперативных вмешательств в соответствии с программой и самостоятельное их выполнение;
8. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, и умений, позволяющих свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки 31.08.67 Хирургия

Дисциплина «Травматология и ортопедия» входит в перечень курсов базовой части ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные,

этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профессиональные компетенции характеризуются:

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной остановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);
- в лечебной деятельности:
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

в реабилитационной деятельности:

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

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)

В результате освоения дисциплины и в соответствии с требованиями врач-специалист должен

Знать:

- нормативно-правовую базу по вопросам оказания помощи пациентам с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы в условиях травмпункта и травматологического стационара;
- анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при травмах, их последствиях и заболеваниях;
- анатомо-функциональные особенности костно-мышечной системы детей и подростков;
- социальные, бытовые, профессиональные, средовые, наследственные и другие причины травматизма и заболеваний костно-мышечной системы;
- факторы, способствующие снижению травматизма и развития заболеваний костно-мышечной системы;
- основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы, алгоритм обследования;
- основные патологические показатели дополнительных методов исследования;
- основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы;
- основные патологические симптомы и синдромы среди пациентов той или иной группы нозологических форм (заболеваний нервной, иммунной, сердечнососудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови) способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход;
- основные лечебные мероприятия при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;

- основные лечебные мероприятия среди пациентов той или иной группы нозологических форм (заболеваний нервной, иммунной, сердечнососудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови) способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход;
- основные программы социальной и функциональной реабилитациитравматолого-ортопедических больных;
- основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические)при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма

Уметь:
- Устранить немедленно жизнеопасные (витальные) нарушения при травматическом шоке, кровотечении, нарушении дыхания, остановке сердца.
- Провести противошоковые мероприятия
- Остановить наружное кровотечение временными способами
- Восполнить острую кровопотерю внутривенным введением кровозаменяющих растворов при шоке и кровопотере: реополиглюкина, реомакродекса, глюкозо-новокаиновой смеси, изотонического раствора хлорида натрия.
- При показаниях (травматический шок) провести следующие новокаиновые блокады:
    1. вагосимпатическую;
    2. околопозвоночную;
    3. внутритазовую;
    4. футлярную.
- Произвести анестезию места перелома диафиза длинных трубчатых костей.
- Произвести транспортную иммобилизацию при переломах и вывихах, табельными средствами (шина Дитерихса, шина Крамера, косынка) так и подручными средствами.
- Придать правильное положение больному с повреждениями конечностей, таза, позвоночника, крупных суставов в период транспортировки с места происшествия в стационар для проведения квалифицированной или специализированной помощи.
- Наложить асептическую повязку на рану мягких тканей и на рану при открытых переломах конечностей.
- Наложить контурные повязки при ожогах.
- Наложить стерильные повязки при отморожениях.
- Наложить окклюзионную повязку на грудь при открытом пневмотораксе.
- Оказывать медицинскую помощь пострадавшему по пути следования в лечебное учреждение:
    1. искусственную вентиляцию легких;
    2. наружный массаж сердца;
    3. ввести медикаментозные препараты;
    4. новокаиновые блокады;
    5. внутривенное введение трансфузионных средств для восполнения ОЦЖ при острой кровопотере и травматическом шоке;
    6. искусственное дыхание методом «рот в рот» или «рот в нос»;
    7. фиксацией языка при его западении.
- Наложить гипсовую лонгету на дистальный отдел верхней и нижней конечностей.
- Оценить состояние конечности в гипсовой повязке.
- Снять гипсовую повязку при угрожающем состоянии конечности.
- Снять скелетное вытяжение.

Владеть:
- способностью и готовностью назначать адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению беременности, приему родов;

- методами лечения той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход у пациентов с заболеваниями нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;
- статистическими методами изучения травматизма;
- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации травматолого-ортопедических больных (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса);
- способностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии
- способностью своевременного выявления жизнеопасные нарушения в организме, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия

Перечень практических навыков:

- Обследование больных с повреждениями опорно-двигательной системы, с целью поставить предварительный диагноз по клиническим признакам: пальпация или ощупывание; измерение длины верхней конечности; измерение длины нижней конечности; определение амплитуды движений в суставах; измерение амплитуды движений в суставах по нейтрально-нулевому методу
- Выявить жизнеопасные нарушения: жировая эмболия; тромбоэмболия легочной артерии; повреждение магистральных кровеносных сосудов конечностей; повреждение периферических нервов конечностей;
- Обследование больных с последствиями травм и заболеваниями опорно-двигательной системы;
- Уметь предположить типичные ортопедические заболевания;
- Повести противошоковые мероприятия:
    - Искусственная вентиляция легких методом «рот в рот» или «рот в нос»;
    - Наружный массаж сердца
    - Внутрисердечное введение раствора хлорида кальция, адреналина
    - Фиксация языка при его западении.
    - Остановка наружного кровотечения временными способами: пальцевое прижатие сосудов; максимальное сгибание конечности в суставе; давящая повязка; тугая тампонада раны; правила наложения жгута; новокаиновые блокады; новокаиновой анестезия места перелома ребра; межреберная блокада; внутритазовая блокада по Школьникову – Селиванову; футлярные новокаиновые блокады по Вишневскому; анестезия места перелома диафиза длинных трубчатых костей;
- Транспортная иммобилизация при переломах и вывихах:
    - наложение шины на шейный отдел позвоночника;
    - фиксацию при переломах ключицы;
    - фиксацию при повреждениях лопатки, при повреждениях плеча;
    - иммобилизация плеча шиной Крамера;
    - иммобилизация при повреждениях предплечья, кисти и пальцев;
    - иммобилизация при повреждениях нижней конечности;
    - иммобилизация переломов костей голени;
    - укладка пострадавшего в позе «лягушки» при переломах костей таза

- Наложение асептической повязки на рану: наложение асептической повязки на рану; контурные повязки при ожогах; окклюзионная повязка на грудь при открытом пневмотораксе;
- Лечебная иммобилизация: наложение гипсовой лонгеты на дистальный отдел верхней и нижней конечностей; оценка состояния конечности в гипсовой повязке; снятие гипсовой повязки при угрожающем состоянии конечности; снятие скелетного вытяжения;
- Госпитализация больного с травмой опорно-двигательной системы: критерии оказания стационарной помощи больным и пострадавшим; критерии оказания амбулаторно-поликлинической помощи больным; очередность госпитализации пострадавших по тяжести состояния при массовых поражениях;
- Направление на консультацию детей с врожденным вывихом бедра, врожденной косолапостью, врожденной мышечной кривошеей

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **1** зачетных единицы (**36** часоов).

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Количество зачетных единиц**	**Распределение по курсам**	
			1-й год обучения (2 семестр)	**2-й год обучения**
Общая трудоемкость	**36**	**1**	**36**	
Аудиторные занятия	**24**	**0,7**	**24**	
Лекции	2	0,056	2	
Семинары				
Практические занятия	22	0,6	22	
Самостоятельная работа	**12**	**0,3**	**12**	
В том числе:				
Реферат	4	0,1	4	
Другие виды самостоятельной работы ординаторов: *1.* Изучение разделов и тем дисциплины, вынесенных за рамки практических занятий. 2. Оформление карт микрокурации 1. Оформление историй болезни	 4 2 2	 0,1 0,05 0,05	 4 2 2	
Вид итогового контроля	-	-	-	***зачет***

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
1-й год обучения (2 семестр)						
1.	**Тема**: Наиболее часто встречающиеся травматические повреждения костей скелета	0,5			0,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
2.	**Тема**: Черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Сдавление головного мозга.		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
3.	**Тема**: Травма позвоночника и спинного мозга		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
4.	**Тема**: Травматические повреждения периферической нервной системы.		1		1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
5.	**Тема**: Травма таза. Сочетанные, множественные и осложненные повреждения тазового кольца		1	2	3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
6.	**Тема**: Наложение кокситной гипсовой повязки			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
7.	**Темы**: Травмы костей и суставов верхних и нижних конечностей, и плечевого пояса. Общие принципы хирургии кисти.		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
8.	**Тема**: Травма костей и суставов нижних конечностей.		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
9.	**Тема**: Повреждения лопатки			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
10.	**Тема**: Временная остановка кровотечения при травме конечностей.			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
11.	**Тема**: Лечение переломов костей конечностей.			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
12.	**Тема**: Повреждения стопы и голеностопного сустава			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
13.	**Тема**: Повреждения сухожилий пальцев кисти			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
14.	**Тема**: Транспортная иммобилизация при повреждениях и переломах костей; организации мероприятий, направленных на эффективное сращивание костей; возможные осложнения лечения переломов.		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
15.	**Тема**: Блокада места перелома			1	1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
16.	**Тема**: Травматический шок.	0,5			0,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
17.	**Тема**: Травматический шок как первый период травматической болезни. Степени тяжести шока. Травматическая болезнь. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Диагностика и лечение. Основы интенсивной инфузионой терапии.		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
18.	**Тема**: Синдром длительного сдавления тканей (синонимы: травматический токсикоз, краш-синдром).		2	1	3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
19.	**Тема**: Врожденные аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Дисплазия тазобедренного сустава. Врожденный вывих бедра. Врожденная мышечная кривошея. Врожденная косолапость.	0,5			0,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
20.	**Тема**: Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич; полиомиелит. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра; кривошея; косолапость и другие деформации стоп; аномалии развития позвоночника (сколиоз); недоразвитие и дефекты конечностей; аномалии развития пальцев кисти; артрогрипоз (врожденное уродство).		2		2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
21.	**Тема**. Ожоги и ожоговая болезнь. Термоингаляционное поражение дыхательных путей (ТИП). Ожоги с другими этиологическими факторами. Холодовая травма. Отморожения.	0,5		1	1,5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
22.	**Тема**: Термическая травма. Синдром термических поражений (ожоги, отморожения, электротравма)		2	1	3	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
23.	**Тема**: Ожоги и ожоговая болезнь. Местные клинические проявления ожогов. Механизм термических поражений кожи.		1		1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
24.	**Тема**: Клиника отморожений дореактивный (скрытый), реактивный период. Лечение отморожений.		1		1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
	ИТОГО	**2/0,05**	**22/0,6**	**12/0,3**	**36/1**	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.) ОФО	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1-й год обучения (2 семестр)						
1.	**Тема**: Наиболее часто встречающиеся травматические повреждения костей скелета	0,5/0,01	Травма черепа и головного мозга. Оказание неотложной медпомощи на догоспитальном этапе, постановка диагноза закрытой черепно-мозговой травмы. Травма позвоночника и спинного мозга. Классификация, особенности травматических повреждений позвоночника и спинного мозга в мирный и военный периоды. Осложнения, профилактика осложнений при травматическом повреждении позвоночника и спинного мозга. Принципы системы Монро и цель ее применения. Восстановительный период, реабилитация и реадаптация больных с травматическими повреждениями позвоночника и спинного мозга. Причины, классификация и характер травматических повреждений периферических нервов.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	**Знать:** - анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при травмах, их последствиях и заболеваниях; - социальные, бытовые, профессиональные, средовые, наследственные и другие причины травматизма; - факторы, способствующие снижению травматизма и развития заболеваний костно-мышечной системы; - основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы, алгоритм обследования; - основные патологические показатели дополнительных методов исследования; - основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы; - основные лечебные мероприятия при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;	Слайд- лекция

			Переломы костей таза. Перелом седалищного бугра. Сочетанные, множественные и осложненные повреждения тазового кольца. Разработка лечебной тактики при различных редких и тяжелых сочетанных травмах. Травма костей и суставов верхних конечностей, и плечевого пояса. Травма костей и суставов нижних конечностей. Общие принципы хирургии кисти		- основные программы социальной и функциональной реабилитации травматолого-ортопедических больных; - основы консервативного и оперативного лечения травматологических больных; - возможные исходы и осложнения; **Уметь:** - уметь самостоятельно собирать анамнез у пострадавших с учетом механизма травмы, у ортопедических больных с особенностями течения заболевания, клинически и рентгенологически выявить ту или иную деформацию опорно-двигательного аппарата. - уметь проводить оценку состояния больного по лабораторным исследованиям; - устранить немедленно жизнеопасные (витальные) нарушения при травматическом шоке, кровотечении, нарушении дыхания, остановке сердца **Владеть:** - Овладение гипсовой техникой, навыками оперативного и консервативного лечения; - овладение дополнительными методами диагностики (лучевое, ультразвуковое, компьютерное исследование). - Освоение хирургических манипуляций: блокада по Беллеру, пункция гематомы, наложение гипсовой повязки, работа в перевязочной	
2.	**Тема:** Травматический шок.	0,5/0,01	Патогенез (гиповолемический). Механизм развития, условия возникновения травматического	УК-1; УК-2; ПК-1;	**Знать:**	Слайд- лекция

			шока (при тяжёлых травмах: переломы костей таза, тяжёлые огнестрельные ранения, черепно-мозговая травма, травма живота с повреждением внутренних органов, операциях, большой потере крови. Фазы травматического шока. Основные факторы, вызывающие данный вид шока. Эффекторные механизмы адаптационной программы. Лечение травматического шока.	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12

	- этиологию и патогенез травматического шока; клинические проявления шока при разных локализациях ранений. - раннюю профилактику шока, - диагностику и лечение на этапах медицинской эвакуации, - основы интенсивной инфузионной терапии. - симптоматику воздушной эмболии, ее диагностику, - медицинскую сортировку и лечение на этапах медицинской эвакуации. **Уметь**: - определить степень тяжести травматического шока, - обеспечить инфузионную терапию шока, - провести новокаиновые блокады зон поражения; - поставить и правильно сформулировать диагноз травматического шока. - оказать 1-ю медицинскую, 1-ю врачебНую помощь и квалифицированную помощь пострадавшему. - уметь проводит весь комплекс противошоковых мероприятий в полном объеме. - уметь провести временную остановку кровотечения при травмах разной локализации. - провести закрытый массаж сердца, искусственную вентиляцию легких.	

					- предоставить неотложную помощь при ЧМТ и ХСТ, травмах мягких тканей, ЛОР – органов, глаз, лицевого скелета. - Диагностировать респираторный дистресс-синдром, ДВС-Синдром, жировую эмболию, полиорганную недостаточность, воздушную эмболию. **Владеть:** - способностью своевременного выявления жизнеопасных нарушений в организме, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия; - принципами этапного лечения пораженных в состоянии шока. - владеть навыками оказания экстренной врачебной помощи при политравме (типичные новокаиновые блокады, транспортную иммобилизацию, временную остановку кровотечения, переливание кровезаменителей, ингаляцию смеси кислорода с закисью азота).	
3.	**Тема**: Врожденные аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Дисплазия тазобедренного сустава. Врожденный вывих бедра. Врожденная мышечная кривошея.	0,5/0,01	Дисплазия тазобедренного сустава. Диагностика, клиника, патогенез. Врожденный вывих бедра. Врожденная мышечная кривошея. Врожденная косолапость. Основные причины врожденных аномалий развития опорно-двигательного аппарата	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	**Знать:** - этиологию, патогенез, классификацию, клинику, диагностику, методов лечения таких пороков развития как синдактилия, полидактилия, врожденная косолапость, диспластический вывих бедра; - анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата у детей; - особенности диагностики пороков развития конечностей;	Слайд- лекция

	Врожденная косолапость.		

		- основные положения лечебной тактики в зависимости от проявления заболевания и возраста ребенка; - частоту и причины травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, - современные методы лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата, - сроки восстановления трудоспособности при типичных повреждениях и ортопедических заболеваниях, - методы профилактики и реабилитации больных с наиболее часто встречающимися ортопедическими заболеваниями и травмами, **Уметь**: - диагностировать наиболее часто встречающиеся врожденные и приобретенные ортопедические заболевания, - провести обследование ребенка с пороками развития конечностей. - выявить основные клинические симптомы пороков развития у детей разных возрастных групп. - определить показания для классических методов лечения наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний, - по клиническим признакам заподозрить типичные врожденные заболевания и деформации опорно-двигательного аппарата у детей: кривошея, деформации грудной клетки, врожденный вывих	

					бедра, сколиотическую болезнь, деформации стопы. провести дифференциальную диагностику. - поставить диагноз, соответствующий действующим классификациям, назначить лечение. **Владеть:** - навыками обследования длины костей, объема движения в суставах; - навыками интерпретаци рентгенограммы конечностей; - назначения лечебной физкультуры по периодам, массажа; - составить план обследования ребенка с генетическими заболеваниями; - диагностикой повреждения, дегенеративных, противовоспалительных и обменных заболеваний суставов и позвоночника.	
4.	**Тема**. Ожоги и ожоговая болезнь. Термо-ингаляционное поражение дыха-тельных путей (ТИП). Ожоги с другими этиологическими факторами. Холодовая травма. Отморожения.	0,5/0,01	Общие вопросы. Ожоговая болезнь. Термоингаляционное поражение дыхательных путей (ТИП). Ожоги с другими этиологическими факторами. Механизм термических поражений кожи. Классификация ожогов. Местные клинические проявления ожогов. Измерение площади ожога. Лечение: закрытый, открытый, смешанный метод. Местное лечение ожогов. Пересадка кожи. Клинические проявления ожоговой болезни. Острая ожоговая токсемия.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	**Знать:** - механизм термических поражений кожи; местные клинические проявления ожогов; классификация ожогов - клинические проявления электротравмы, правила оказания медицинской помощи; - специфику действия электрического тока на организм; основные нарушения в организме при электротравме; - признаки общих и местных поражений электрическим током; порядок оказания ПМП при электротравме и поражении молнией. - правило «девяток», «ладони» и «сотни». - периоды ожоговой болезни.	Слайд- лекция

			Основные повреждающие факторы термоингаляционного поражения. Холодовая травма: патогенез. Классификация отморожения по глубине поражения тканей. Этиология. Клиника. Симптомы отморожения. Атипичные формы отморожения. Первая помощь при отморожении. Хирургическое лечение. Прогноз.		- клинических признаки холодовых травм, правила оказания первой медпомощи, принципы лечения. **Уметь**: - провести измерение площади ожога; - определять ориентировочную оценку глубины поражения. - интерпретировать гистологический метод исследования биопсийного материала ожоговых ран для подтверждения инвазивной инфекции; - уметь провести первичную обработку ожоговой поверхности при ожогах I-II степени; - диагностировать ожоговый шок и усвоить принципы противошокових мер. **Владеть:** - навыками сбора и клинической оценки анамнеза; - выявления общих симптомов; - измерения площади ожогов по правилу «девятки» и «ладони»; - провести переливание плазмы и белковых кровезаменителей для компенсации плазмопотери; - нвыками проведения контроля щелочно-кислотного равновесия и его коррекция. - проведение кожной пластики ожогов. - Владеть основными навыками оказания неотложной помощи больному с электротравмой.	
	Итого:	**2/0,05**				

5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые компетенции	Объем часов/ зач. ед.
	1-й год обучения (2семестр)			
1.	**Тема**: Черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Сдавление головного мозга.	Рассмотреть вопросы нормальной анатомии сегмента; обучить приемам диагностики, основам консервативного и оперативного лечения; изучить возможные исходы и осложнения. Овладеть основами методики проведения исследований. Научиться оказывать неотложную медпомощь на догоспитальном этапе, проводить обследование и ставить диагноз закрытой черепно-мозговой травмы, назначать консервативное и хирургическое лечения, предусматривать мероприятия по борьбе с осложнениями, а также проводить реабилитацию таких больных. Овладеть приёмами оказания неотложной медпомощи при открытой черепно-мозговой травме, изучить клинику, диагностику и лечение на разных этапах медицинской эвакуации больных со сдавлением головного мозга и открытой черепно-мозговой травмой, возможные осложнения и методы по их предотвращению, реабилитационные мероприятия. 1. Произвести осмотр больного, измерить длину конечности (сегмента), объем движений, мышечный тонус, чувствительность, поставить диагноз. 2. Совершенствовать владение гипсовой техникой, навыками оперативного и консервативного лечения. 3. Работа с историей болезни. 4. Изучение дополнительных методов диагностики (лучевое, ультразвуковое, компьютерное исследование) 5. Оценка состояния по лабораторным исследованиям 6. Решение ситуационных задач. 7. Отработка практических навыков согласно темы. 8. Освоение хирургических манипуляций: блокада по Беллеру, пункция гематомы, наложение гипсовой повязки, работа в перевязочной.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05

2.	**Тема**: Травма позвоночника и спинного мозга	Получение углубленных знаний по хирургическим методам лечения травматологических больных и навыков самостоятельного и творческого выполнения полученных профессиональных навыков врача. Ординатор должен обладать способностью и готовностью назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора хирургического лечения травматологическим больным. Уметь самостоятельно собирать анамнез у пострадавших с учетом механизма травмы, у ортопедических больных с особенностями течения заболевания, клинически и рентгенологически выявить ту или иную деформацию опорно-двигательного аппарата. На основании совокупности признаков с учетом рентгенологических и лабораторных данных поставить диагноз и наметить план консервативного или оперативного лечения. Способствовать формированию системы теоретических и практических знаний и навыков по диагностике и лечению повреждений: Уметь провести обследование больных в травматологии. Овладение гипсовой техникой, навыками оперативного и консервативного лечения. Уметь делать оценку состояния больного по лабораторным исследованиям. Изучение и овладение дополнительными методами диагностики (лучевое, ультразвуковое, компьютерное исследование). Освоение хирургических манипуляций: блокада по Беллеру, пункция гематомы, наложение гипсовой повязки, работа в перевязочной	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05
3.	**Тема**: Травматические повреждения периферической нервной системы.	Углубление теоретической подготовки и дальнейшее повышение практической подготовки ординаторов; участие в обходах и разборах больных с повреждениями периферической нервной системы; овладение теоретическими знаниями и приобретение необходимых практических навыков **Знать строение периферической нервной системы; многообразие клинических проявлений при повреждениях периферической нервной системы**. Основные группы морфологических признаков форм повреждений нервов: анатомический перерыв нервного ствола и внутриствольные повреждения нервных волокон. Клинические проявления повреждений нервов. Вегетативные расстройства. Уметь	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	1/0,025

		проводить **диагностические мероприятия при повреждениях периферической нервной системы**: неврологическое исследование, комплексное электрофизиологическое обследование, включая электродиагностику, электромиографию, регистрацию вызванных потенциалов с чувствительных и двигательных нервных волокон, что позволяет в большинстве случаев определить характер и уровень повреждения нерва. Поставить диагноз (предположить) повреждение нервов и магистральных сосудов конечности при переломах конечности. Получить информацию об общем состоянии больного, оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную первую помощь; определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.) уметь интерпретировать их результаты; Освоение хирургических манипуляций: блокада по Беллеру, пункция гематомы, наложение гипсовой повязки, работа в перевязочной, операция по сшиванию концов поврежденного нерва. Уметь произвести невролиз и первичный шов поврежденного нерва. Уметь наложить шов при повреждениях магистрального сосуда.		
4.	**Тема**: Травмы таза. Сочетанные, множественные и ослож-ненные повреждения тазо-вого кольца	Формирование навыков опроса и осмотра больных с травматическими повреждениями тазового кольца; формирование навыков постановки предварительного диагноза на основании данных опроса и осмотра; формирование навыка составления программы обследования и лечения исходя из предварительного диагноза. Знать механизм травматического повреждения таза; изучить техническое обеспечение обследования больных; специальный инструментарий для выполнения оперативных вмешательств на костях таза и их фиксации, а также на других участках скелета; тактика при междисциплинарной кооперации врачей; алгоритм (протокол) этапного ведения больных; закономерность клинических проявлений скрытых повреждений магистральных сосудов таза в забрюшинном пространстве; выявлять закономерность типичных скрытых переломов и смещений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	1/0,025

		крестца или среднего отдела таза; правила транспортировки больных с переломом таза знать основные причины гибели пострадавших; Отработка практических навыков в операционной и палатах. Знать классификацию и диагностические критерии при переломах костей таза. Знать показания к артродезированию крестцово-подвздошного сочленения. Диагностировать повреждение уретры при переломах переднего отдела таза. Знать тактику при переломах таза, осложненных повреждением тазовых органов;		
5.	**Темы**: Травмы костей и суставов, и плечевого пояса. Общие принципы хирургии кисти.	Изучение лечебно-диагностических методик при травмах костей, суставов, и плечевого пояса. Овладение работы с аппаратурой, приборами, инструментарием, материалами, участие в диагностических и лечебных манипуляциях. Методика обследования ортопедотравматологического больного; сбор анамнез у пострадавших с учетом механизма травмы, у ортопедических больных с особенностями течения заболевания, клинически и рентгенологически выявить ту или иную деформацию опорно-двигательного аппарата. На основании совокупности признаков с учетом рентгенологических и лабораторных данных поставить диагноз и наметить план консервативного или оперативного лечения. Уметь провести осмотр места повреждения: пальпация: правила ее проведения, определение кожной температуры в сравнении со здоровой конечностью, исследование периферического кровоснабжения и иннервации конечности. Поставить предварительный диагноз по клиническим признакам. Наложение гипсовой повязки, работа в перевязочной. Уметь трактовать рентгенограммы и лабораторные исследования.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05
6.	**Тема**: Травма костей и суставов нижних конечностей.	Изучить повреждения тазобедренного сустава и проксимального отдела бедренной кости. Рентгенологическое исследование. Переломы проксимального отдела бедра. Оказание медицинской помощи на догоспитальном этапе. Особенности репаративной регенерации переломов проксимального отдела бедра. Переломы диафиза бедренной кости. Особенности смещения отломков в зависимости от локализации перелома. Переломы наколенника. Повреждение связок коленного сустава. Методы	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7;	2/0,05

		консервативного и оперативного лечения. Повреждение менисков коленного сустава. Повреждение мягких тканей голени. Переломы костей голени. Консервативные и оперативные методы лечения переломов костей голени. Техника закрытой репозиции при типичных переломах косточек Переломы надпяточных и пятных костей. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев. Уметь провести исследование места повреждения; знать основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями органов опоры и движения; роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии; свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и ЯМР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии.	ПК-8; ПК-12	
7.	**Тема**: Транспортная иммобилизация при повреждениях и переломах костей; организации мероприятий, направленных на эффективное сращивание костей; возможные осложнения лечения переломов.	Цель транспортной иммобилизации. Распознавать различные виды переломов костей и оказывать при этом действенную неотложную помощь; наложение типовых транспортных или импровизированных шин при переломах различной локализации и поведение транспортной иммобилизации с использованием подручных средств. Закрепить основные правила наложения транспортных шин; особенности проведения транспортной иммобилизации в зависимости от локализации повреждения. Ошибки и осложнения транспортной иммобилизации. Уметь провести исследование места повреждения: осмотр: кровоизлияние в мягкие ткани, его распространенность и окраска; отек мягких тканей, их напряжение, эпидермальные пузыри; раны, их локализация. Уметь обезболивать, производить ручную репозицию отломков при переломе лучевой кости в типичном месте. Овладеть основами лечебной иммобилизации.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05
8.	**Тема**: Травматический шок как первый период травматической болезни. Степени тяжести шока. Травматическая болезнь. Определение,	Уметь проводить основные методы обследования в травматологии выявление основных жалоб, сбор анамнеза. Знать этиологию и патогенез травматического шока; клинические проявления шока при разных локализациях. Ранняя профилактика шока, диагностика и лечение на этапах медицинской эвакуации, основы интенсивной инфузионной терапии. «Травматическая болезнь», ее	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6;	2/0,05

	этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Диагностика и лечение. Основы интенсивной инфузионой терапии.	классификация, периоды, этиология, патогенез, ход. Осложнения травматической болезни: респираторный дистрес-синдром, ДВС-Синдром, жировую эмболию, первичную и вторичную полиорганная недостаточность и тактику их лечение. Классификация нейротравмы, повреждение черепа (ЧМТ) и позвоночника (ХСТ), патоморфологические изменения, клиническую картину, особенности хода, осложнение при нейротравме. Диагностика и лечение на этапах медицинской эвакуации. Виды ранений лица и шеи, классификация травм мягких тканей, ЛОР – органов, глаз, лицевого скелету, патоморфологическая, клиническая картина, ход, осложнение. Усвоить симптоматику воздушной эмболии, ее диагностику, медицинская сортировка и лечение на этапах медицинской эвакуации. Определить степень тяжести травматического шока, обеспечить инфузионную терапию шока, провести новокаиновые блокады зон поражения; принципами этапного лечения пораженных в состоянии шока. Поставить и правильно сформулировать диагноз травматического шока. Оказать 1-ю медицинскую, 1-ю врачебную помощь и квалифицированную помощь пострадавшему. Уметь проводит весь комплекс противошоковых мероприятий в полном объеме. Уметь провести временную остановку кровотечения при травмах разной локализации. Провести закрытый массаж сердца, искусственную вентиляцию легких. Предоставить неотложную помощь при ЧМТ и ХСТ, травмах мягких тканей, ЛОР – органов, глаз, лицевого скелету. Диагностировать респираторный дистресс-синдром, ДВС-Синдром, жировую эмболию, полиорганную недостаточность, воздушную эмболию.	ПК-7; ПК-8; ПК-12	
9.	**Тема**: Синдром длительного сдавления тканей (синонимы: травматичес-кий токсикоз, краш-синдром).	современные методы лечения эндогенных и экзогенных интоксикаций, синдрома длительного сдавливания. Научиться правильно выбирать показания для тех или иных методик экстра- и интракорпоральной детоксикации организма в зависимости от клинической ситуации. Знать показания для назначения инфузионной терапии, методики проведения и возможные осложнения. Уметь избирательно назначать медикаменты, которые применяются в конкретных клинических случаях.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;	2/0,05

		Знать причины, патогенез, клинические проявления и осложнения, методы диагностики, принципы лечения синдрома длительного сдавления (СДС) на этапах медицинской эвакуации. Уметь обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах; осуществлять профилактику послеоперационных осложнений; Закрепить навыки наложения кровоостанавливающего жгута, знать транспортную иммобилизацию поврежденной конечности. Закрепить периоды, факторы патогенеза и клинические проявления СДС. Определять степени тяжести СДС в зависимости от площади и времени сдавления.	ПК-12	
10.	**Тема**: Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич; полиомиелит. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра; кривошея; косолапость и другие деформации стоп; аномалии развития позвоночника (сколиоз); недоразвитие и дефекты конечностей; аномалии развития пальцев кисти; артрогрипоз (врожденное уродство).	Врожденные патологии двигательного аппарата. Основные причины врожденных аномалий развития опорно-двигательного аппарата. Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость и врожденная мышечная кривошея, научится выявлять эти заболевания в первые дни и недели жизни ребенка, ознакомиться с организацией помощи детям с этой патологией. Познакомиться с методами консервативного и оперативного лечения этих деформаций. Этиопатогенез ДЦП. Уметь самостоятельно клинически диагностировать врожденную мышечную кривошею и врожденную косолапость, провести дифференциальную диагностику со сходными заболеваниями и синдромами. Назначить лечение в зависимости от возраста больного и степени деформации, определить прогноз. Уметь самостоятельно клинически и рентгенологически выявить дисплазию тазобедренного сустава и врожденный вывих бедра у новорожденных и у детей старше 1 года, назначить лечение в зависимости от возраста и степени недоразвития тазобедренного сустава. Принципы лечения, показания к операции и сроки оперативного лечения. Осложнения, возникающие как вследствие поздно начатого лечения, так и вследствие неправильного применения консервативного или оперативного лечения. Уметь собрать анамнез о наличии подобных заболеваний у родственников ребенка, правильно и очень подробно выяснить у родителей ребенка течение беременности, заболевания матери в период беременности, течение родов. Провести клиническое обследование	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05

		ребенка с подозрением на дисплазию тазобедренного сустава или врожденный вывих бедра. Правильно интерпретировать рентгенологические снимки при дисплазии тазобедренного сустава и при врожденном вывихе бедра. Провести клиническое обследование больного. Уметь правильно подбирать алгоритм оперативного, консервативного лечения. Диспансеризация. Участие в операциях при мышечной кривошее; операции на тазобедренном суставе при дисплазии ТБС и врожденном вывихе бедра у детей. Назначать консервативное лечение новорожденных и детей раннего возраста при врожденном вывихе бедра; операции при врожденной косолапости; знать принципы консервативного лечения сколиоза; оперативную коррекцию позвоночника при сколиозе; оперативная стабилизация грудного и поясничного отдела позвоночника		
11.	**Тема**: Термическая травма. Синдром термических поражений (ожоги, отморожения, электротравма)	Сформировать знания об основных клинических признаках ожогов, о клинических проявлениях электротравмы, правилах оказания медицинской помощи; о клинических признаках холодовых травм, правилах оказания первой медпомощи, принципах лечения. Знать механизм термических поражений кожи; местные клинические проявления ожогов; классификация ожогов. Измерение площади ожога. Специфику действия электрического тока на организм; основные нарушения в организме при электротравме; признаки общих и местных поражений электрическим током; порядок оказания ПМП при электротравме и поражении молнией. Знать правило «девяток», «ладони» и «сотни». Знать периоды ожоговой болезни. Навыки сбора и клинической оценки анамнеза; выявление общих симптомов; измерение площади ожогов по правилу «девятки» и «ладони»; определять ориентировочную оценку глубины поражения. Уметь провести первичную обработку ожоговой поверхности при ожогах I-II степени; переливание плазмы и белковых кровезаменителей для компенсации плазмопотери; контроль щелочно-кислотного равновесия и его коррекция. Кожная пластика ожогов.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	2/0,05
12.	**Тема**:	Усвоить: общее и местное лечение термических ожогов в зависимости от фазы процесса. Получить представление о показаниях к кожной ауто- и аллопластике при ожогах; методах пересадки кожи.	УК-1; УК-2; ПК-1;	1/0,025

	Ожоги и ожоговая болезнь. Местные клинические проявления ожогов. Механизм термических поражений кожи.	Уметь диагностировать ожоги; диагностировать отморожения и электротравму. Лечить травмированных электрическим током молнией. Сформировать знания об основных клинических признаках ожогов, принципах лечения; об ожоговой болезни, принципах ее лечения. Уметь проводить диагностику ожогов (ожога) различной этиологии; оказывать первую медицинскую помощь при термических поражениях, определять тактику и комплекс мероприятий по предоставлению специализированной помощи. Правильно оценить состояние больного. Трактовать основные показатели мониторного и лабораторного наблюдения больного, принять на их основании то или иное решение в отношении тактики дальнейшего лечения. Иметь навыки работы с контрольно-диагностической и лечебной аппаратурой. Составлять схему дополнительного диагностического обследования при ожоговой болезни, ожоге дыхательных путей, комбинированной и совместимой травме, сопутствующих болезнях. Формулировать предварительный клинический диагноз и составлять алгоритм предоставления медицинской помощи. Выполнять первичную хирургическую обработку обожжённых больных. Проводить местное и общее лечение больных с ожогами и ожоговой болезнью. Уметь прекращать действие поражающего фактора, налагать асептическую повязку, обеспечивать иммобилизацию, декомпрессивные некротомические рассечения, трахеотомию, проводить аналгезию. Оценивать данные лабораторных и инструментальных исследований, состояние артериального давления, диуреза, микроциркуляции, оксигенации крови, кислотно-щелочного состояния и т.д.	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12	
13.	**Тема**: Клиника отморожений дореактивный (скрытый), реактивный период Лечение отморожений.	Углубление теоретической подготовки и дальнейшее повышение практической подготовки ординаторов; участие в обходах и разборах больных; овладение теоретическими знаниями и приобретение необходимых практических навыков при лечении отморожений. Знать этиологию, патогенез, клиническую картину заболевания; владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза (с последующим направлением к врачу-специалисту); факторы способствующие обморожению, классификация отморожений;	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;	1/0,025

		особенности оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе оказание врачебной помощи в реактивном периоде (наложению спиртовых или спиртоглицериновых, асептических повязок, иммобилизации конечности, введение столбнячного анатоксина и антибиотиков). Сочетание местного лечения и оперативных вмешательств. Иметь представление о принципах лечения ожоговой болезни способах кожной пластики оперативном лечении отморожений. Уметь оказывать квалифицированную помощь: проведение новокаиновых блокад, осуществлять эвакуационно-транспортную сортировку больных. Оказывать специализированную медицинскую помощь, основная цель которой – восстановление кровообращения в пораженных тканях. Применение медикаментов, физиотерапевтических (УВЧ, тока Д'Арсонваля, соллюкс, электрофорез новокаина, диатермия, лазер.) и оперативных методов. Участие в хирургических операциях: фасциотомия, некротомия; первичная ампутация, некрэктомия; вторичная ампутация, тангенциальные некрэктомии; кожная свободная пластика, реконструктивные операции.	ПК-12	
ИТОГО				**22/0,6**

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов
1 год обучения (2 семестр)				
1.	**Тема**: Травма таза. Сочетанные, множественные и осложненные повреждения тазового кольца	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	2/0,05
2.	**Тема**: Наложение кокситной гипсовой повязки	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
3.	**Тема**: Повреждения лопатки	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
4.	**Тема**: Временная остановка кровотечения при травме конечностей.	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов
5.	**Тема**: Лечение переломов костей конечностей.	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
6.	**Тема**: Повреждения стопы и голеностопного сустава	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
7.	**Тема**: Повреждения сухожилий пальцев кисти	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
8.	Тема: Блокада места перелома	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
9.	**Тема**: Синдром длительного сдавливания тканей (синонимы: травматический токсикоз, краш-синдром)	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач.	По расписанию	1/0,25

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов
		5. изучение медицинской документации.		
10.	**Тема**: Ожоги и ожоговая болезнь. Термоингаляционное поражение дыхательных путей (ТИП). Ожоги с другими этиологическими факторами. Холодовая травма. Отморожения.	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
11.	**Тема**: Термическая травма. Синдром термических поражений (ожоги, отморожения, электротравма)	1. курация пациентов с черепно-мозговой травмой; 2. участие в диагностическом процессе, перевязках, операциях. 3. интерпретировать рентгенограммы и данные лабораторных исследований 4. решение ситуационных задач. 5. изучение медицинской документации.	По расписанию	1/0,25
ИТОГО				**12/0,3**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Тлевцежев, З.Х. Травматология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Тлевцежев З.Х. - Майкоп: МГТУ, 2015. - 92 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024250

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство. - 320 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481332.html
2. Древаль, А. В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А. В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. 160 с.: ил. - 160 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html
3. Зорин, В. И. Особенности травматологии детского возраста : учебное пособие / В. И. Зорин. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. — 44 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/327056
4. Жила, Н. Г. Травматология детского возраста : учебное пособие / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. / URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477489.html
5. Загородний, Н. В. Переломы проксимального отдела бедренной кости / Загородний Н. В. , Белинов Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454350.html
6. Епифанов, В. А. Массаж. Атлас-справочник. Диагностика, лечение, профилактика /

В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, И. И. Глазкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454527.html
7. Муртазин, А. И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html
8. Меркулов, В. Н. Детская травматология / Меркулов В. Н. , Дорохин А. И. , Бухтин К. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447055.html
9. Труфанов, Г. Е. МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е. , Фокина В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html
10. Труфанова, Г. Е. МРТ. Суставы нижней конечности : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445143.html
11. Миронов, С. П. Ортопедия / под ред. Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 784 с URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html
12. Котельников, Г. П. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1

3,4	Производственная (клиническая) практика №2
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Урология
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;	
1-4	Хирургия
1	Микробиология
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Педагогика
2	Клиническая патофизиология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Клиническая биохимия
3	Урология
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-3- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах ***особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях***	
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
2	***Травматология, ортопедия***
3	Клиническая биохимия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-5 - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Патологическая анатомия
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-7- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	***Травматология, ортопедия***
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-8 - готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
1-4	Хирургия

1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Урология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	***Травматология, ортопедия***
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
Знать: - понятия этиологии, патогенеза принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; - структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, - основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет
Уметь:. - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики, применяемых для выявления патологии костно-мышечного аппарата; - обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления; - понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия					
Знать: - систему организации и работу травматолого-ортопедического отделения лечебного учреждения, адекватно оценивать различные нозологические формы. - Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения; - обучение и переподготовка персонала; - теории управления персоналом; - основы медицинской этики и деонтологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет
Уметь: - Организовать работу младшего и среднего медицинского персонала структурного подразделения; - соблюдать правила биомедицинской этики, хранить врачебную тайну; - учитывать в своей профессиональной деятельности индивидуальные различия людей, включая возрастные, социальные, психологические и культурные особенности; - применять современные методы управления коллективом	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - приемами делового общения; - навыками оформления медицинской документации;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

- нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, - навыком ведения деловых дискуссий, деловых коммуникаций и способностью работать в коллективе; - навыком формирования толерантности .					
ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания					
Знать: - диагностические критерии травм и заболеваний костно-мышечной системы, заболеваний внутренних органов и систем, патогенезы основных нозологических форм	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет
Уметь: - выявить диагностические критерии основных нозологических форм	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками интерпретировать лабораторные и инструментальные методы исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях					
Знать: - характеристику очагов массового поражения и районов чрезвычайных ситуаций мирного времени;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет

- задачи и организационную структуру Всероссийской службы медицины катастроф; - медицинские формирования и учреждения, предназначенные для оказания медицинской помощи поражённому населению в чрезвычайных ситуациях; - патологию, клинику и лечение поражений токсическими химическими веществами и ионизирующими излучениями; - медицинские средства профилактики, оказания медицинской помощи и лечение поражений ионизирующими излучениями, химическими веществами					
Уметь: - квалифицированно использовать медицинские средства защиты; - проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; - выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, - проводить медицинскую сортировку поражений и назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками пользования индивидуальной аптечкой, индивидуальными средствами	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

защиты (противогазы, противохимические пакеты, радиопротекторы, антидоты)			допускаются пробелы		
ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем					
Знать: - этиологию, патогенез, и меры профилактики наиболее часто встречающихся травм и заболеваний; - клинические и морфологические проявления основных синдромов. - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, - современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая СКТ, МРТ, эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет
Уметь: - формулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств; - пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; - анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине. - сформулировать клинический диагноз; - разработать план хирургических (терапевтичеких) действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; - обследовать пациентов при различных травматических повреждениях, с гнойно-септическими состояниями, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях, - наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к трансфузии, проводить контроль за показателями гемодинамики и дыхания					
Владеть: - навыками системного подхода к анализу медицинской информации; - принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; - на основе полученной информации диагностировать патологическое состояние, наметить дополнительные методы обследования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-6- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи					
Знать: - Возрастные особенности травматологической патологии,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет

- Основные синдромы для выявления патологии, принципы диагностики, хирургического лечения. - основы фармакотерапии при различных формах заболеваний					
Уметь: - Обследовать больных с хирургическими (травматологическими) заболеваниями; - Формулировать предварительный диагноз, составлять план обследования и лечения. - Определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием или постановка на «Д» наблюдение); - Обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии; - Разработать план подготовки больного к операции, определить соматические противопоказания.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - Алгоритмом выполнении основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию специализированной помощи больным хирургического профиля, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояния на основе	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

стандартов оказания медицинской помощи; - Последовательностью применения методов обследования и лечебных мероприятий; - Обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении диагностики и подбора адекватной терапии конкретной хирургической патологии; - Распознавания и лечения неотложных состояний при хирургических заболеваниях.					
ПК-7- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации					
Знать: - основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; - основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; - организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений; - основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и на этапах медицинской эвакуации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет

- средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ, химических и биологических средств; - основы оценки химической и радиационной обстановки; - принципы организации радиационного и химического контроля; - основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения					
Уметь: - квалифицированно использовать медицинские средства защиты; - проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; - выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, проводить медицинскую сортировку поражений и назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи травматологическим больным;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковыми мероприятиями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении					
Знать: - методы лечения и показания к их применению; - механизм лечебного действия лечебной физкультуры и физиотерапии, - показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения; - знает показания противопоказания при назначении лекарственной терапии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет
Уметь: - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни для решения вопроса к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента на соответствующее реабилитационное лечение.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-12 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации					
Знать: - основы организации лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; - способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и имущества медицинских учреждений и формирований в чрезвычайных ситуациях мирного времени;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, рефераты, тесты, зачет

- организацию и способы защиты населения от поражающих факторов аварий и катастроф мирного времени; - коллективные средства защиты, убежища для нетранспортабельных больных и порядок их использования					
Уметь: - проводить индикацию отравляющих веществ в воздухе, в воде и продовольствии; измерять мощность дозы ионизирующего излучения на местности и степень зараженности радиоактивными веществами различных предметов, с помощью измерителей мощности дозы; - оценивать радиационную и химическую обстановку; - определять по индивидуальным дозиметрам дозы облучения и прогнозировать по полученным данным возможную степень тяжести лучевой болезни; - проводить специальную обработку при заражении радиоактивными и химическими веществами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками использования медицинского имущества, находящегося на обеспечении службы медицины катастроф; - навыками по использованию медицинских средств защиты при угрозе применения оружия массового поражения или ЧС	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине «Травматология и ортопедия»
Травматология.

1. Современные достижения травматологии, ортопедии и протезирования. Реабилитация в травматологии и ортопедии.
2. Реабилитация пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Понятие медицинской, трудовой, социальной реабилитации.
3. Особенности общения с пострадавшими на месте происшествия и в стационаре.
4. Классификация переломов. Общие принципы лечения переломов.
5. Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения. Особенности репаративной регенерации при переломах метафизов, эпифизов, диафизов.
6. Характеристика различных методов оперативного и консервативного лечения повреждений опорно-двигательной системы (функциональное лечение, гипсовые повязки, скелетное вытяжение, погружной и внеочаговый остеосинтез).
7. Длительное несращение переломов и ложные суставы: этиология, морфология, диагностика, профилактика, лечение.
8. Остеомиелит как причина нарушений консолидации
9. Травматические повреждения сухожилий и нервов предплечья, и кисти.
10. Этиология, патогенез, диагностика, лечение контрактуры Дюпюитрена.
11. Гигромы кисти, их диагностика и лечение.
12. Повреждения мягких тканей бедра, трохантериты.
13. Классификация, особенности стабильных и нестабильных повреждений позвоночника. Этиология и патогенез повреждений позвоночника и спинного мозга.
14. 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.
15. Врожденный вывих бедра. Патогенез, клинико-рентгенологическая диагностика в возрасте до и после 1 года. Профилактика, особенности лечения в разных возрастных группах. Ортопедические последствия врожденного вывиха бедра у взрослых.
16. Классификация дегенеративных заболеваний суставов.
17. Влияние последствий травм и ортопедических заболеваний конечностей, таза на функцию позвоночного столба. Связь морфологических и функциональных нарушений позвоночника.
18. Причины, клиника, диагностика и лечение болевых синдромов. Неврологические нарушения при патологии позвоночника. Принципы консервативного лечения, роль мануальной диагностики и терапии в коррекции нарушений позвоночника. Современные принципы оперативного лечения.
19. Классификация опухолей хрящевого и костного происхождения.
20. Комплекс противошоковых мероприятий и его содержание при каждом виде медицинской помощи. Особенности выполнения реанимационных мероприятий при этапном лечении пострадавших. Особенности диагностики и коррекции угрожающих жизни состояний у детей.
21. Закрытые повреждения опорно-двигательной системы, сопровождающиеся значительной кровопотерей (переломы костей таза, диафиза бедра и др.).
22. Особенности оказания помощи пострадавшим с ранениями мягких тканей головы. Определение клинических признаков тяжелой черепно-мозговой травмы, симптомов

дислокации головного мозга. Показания к экстренному оперативному вмешательству при черепно-мозговой травме и ранении.

23. Принципы оказания помощи при закрытом, открытом, клапанном пневмотораксах, гемотораксе, ранении сердца, трахеи, пищевода на этапах медицинской эвакуации и при массовых поступлениях.
24. Типичные локализации отморожений.
25. Факторы, способствующие развитию отморожений.
26. Роль алкогольного опьянения в развитии отморожений.
27. Патогенез отморожений.
28. Периоды в течении отморожений.
29. Клиника дореактивного периода отморожений.
30. Клиника раннего реактивного периода отморожений.
31. Классификация отморожений по глубине.
32. Клинические признаки отморожения 1 степени.
33. Клинические признаки отморожения 2 степени.
34. Клинические признаки отморожения 3 степени.
35. Клинические признаки отморожения 4 степени.
36. Оказание первой помощи в дореактивном периоде отморожений.
37. Почему форсированное отогревание при отморожении приводит к углублению некроза?
38. Показания к госпитализации пострадавшего с отморожением.
39. Тактика дальнейшего лечения отморожений.
40. Показания к ранним ампутациям при отморожениях.
41. Фасциотомия в лечении отморожений.
42. Показания к поздним ампутациям при отморожениях.
43. Осложнения отморожений.
44. Холодовой нейроваскулит («траншейная стопа»).
45. Патогенез витальных расстройств при общем переохлаждении.
46. Клинические периоды общего переохлаждения.
47. Оказание первой помощи при общем переохлаждении.

Ортопедия

1. Общие принципы и методы лечения ортопедических заболеваний.
2. Организация ортопедотравматологической помощи в РФ.
3. Контрактуры и анкилозы. Классификация, этиология. Дифференциальная диагностика различных видов контрактур и анкилозов. Лечение.
4. Применение компрессионно-дистракционных аппаратов в ортопедии.
5. Причины минерального дисбаланса костной ткани. Понятие остеопороза, классификация, профилактика, диагностика, коррекция, лечение.
6. Патологические и сенильные переломы. Диагностика, пути профилактики и лечение.
7. Врожденная мышечная кривошея. Диагностика, принципы лечения.
8. Врожденный вывих бедра. Этиология, патогенез. Ранняя диагностика.
9. Консервативное лечение дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра.
10. Оперативное лечение врожденного вывиха бедра.
11. Отдаленные ортопедические последствия врожденного вывиха бедра, их профилактика.
12. Врожденная косолапость и плоско-вальгусная стопа. Клиника и принципы лечения.
13. Статические деформации стоп. Виды плоскостопия. Принципы диагностики и лечения.
14. Вальгусное отклонение I пальца стопы. Молоткообразная деформация пальцев стоп.
15. Диагностика, консервативное лечение, показания к оперативному лечению.
16. Врожденные деформации верхних конечностей: косорукость, синдактилия, полидактилия, эктродактилия. Клиника, диагностика, принципы лечения.

17. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) диагностика, принципы лечения.
18. Остеохондропатия бугристости болшеберцовой кости (болезнь Осгуд-Шлаттера), рассекающий хондрит коленного сустава (болезнь Кенига) - диагностика, принципы лечения.
19. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия позвонков (болезнь Шойермана-Мау) - диагностика, принципы лечения.
20. Врожденные системные заболевания скелета: хондродисплазия, спондило-эпифизарная дисплазия.
21. Врожденные системные заболевания скелета: экзостознаяхондродисплазия, дисхондроплазия (болезнь Олье).
22. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. Этиология и патогенез остеохондроза позвоночника.
23. Клиническое течение остеохондроза позвоночника, принципы диагностики каждого периода.
24. Особенности клинической картины шейного остеохондроза.
25. Особенности клинической картины грудного остеохондроза.
26. Особенности клинической картины поясничного остеохондроза.
27. Дифференциальная диагностика вертеброгенных болевых синдромов.
28. Комплексное лечение остеохондроза различной локализации.
29. Спондилолистез. Клинико-рентгенологическая картина, лечение.
30. Патологическая осанка. Ее виды и факторы, способствующие возникновению.
31. Сколиотическая болезнь. Этиология, патогенез. Классификация сколиозов.
32. Принципы клинической и рентгенологической диагностики сколиоза. Прогнозирование.
33. Комплексное консервативное лечение сколиоза. Оперативное лечение.
34. Принципы ортопедического лечения ревматоидного полиартрита.
35. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы лечения.
36. Варусная деформация шейки бедренной кости. Этиология, клиника, лечение.
37. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Классификация, этиология, патогенез.
38. Клинико-рентгенологическая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеванийсуставов. Особенности ранней диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного и коленного суставов.
39. Консервативное лечение остеоартроза крупных суставов. Методики кафедры.
40. Асептический некроз головки бедренной кости у взрослых. Ранняя диагностика и лечение.
41. Эндопротезирование крупных суставов при заболеваниях и повреждениях. Показания к эндопротезированию, типы эндопротезов.
42. Доброкачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
43. Злокачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
44. Виды операций при злокачественных новообразованиях костей. Современные взгляды на тактику оперативного лечения.
45. Центральные спастические параличи. Классификация, этиология, патогенез.
46. Клиническая картина, принципы лечения центрального спастического паралича.
47. Вялые параличи. Клиническая картина. Ортопедическое лечение на ранних сроках.
48. Хирургическое лечение вялых параличей. Лечение последствий полиомиелита.
49. Способы ампутации конечностей. Показания и противопоказания к протезированию. Болезни ампутационной культи.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Травматология и ортопедия»

1. Современные достижения травматологии, ортопедии и протезирования. Деонтологические аспекты в травматологии и ортопедии.
2. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.
3. Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Основные принципы лечения переломов
4. Статические деформации стопы. Остеохондропатии.
5. Кровотечения. Кровопотеря. Способы остановки кровотечения.
6. Раны и их лечение при массовых поражениях
7. Осложненные и неосложненные повреждения позвоночника. Повреждения грудной клетки.
8. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.
9. Политравма (множественные, сочетанные, комбинированные). Методы их лечения при чрезвычайных ситуациях.
10. Повреждения костей таза. Травматический шок.
11. Термические поражения. Оказание помощи пострадавшим при катастрофах.

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Травматология и ортопедия»

1. Учитывая механизм перелома пяточной кости, назовите нередко сопутствующие повреждения:
    1) перелом голени;
    2) разрыв связок коленного сустава;
    3) перелом позвоночника;
    4) перелом шейки бедра;
    5) перелом надколенника.
2. Отметьте основное показание к оперативному методу лечения переломов лодыжек:
    1) значительная степень смещения отломков;
    2) наличие чрезсиндесмозного перелома;
    3) невправимость отломков после 2-3-кратного вправления;
    4) интерпозиция тканей между отломками;
    5) невозможность удержать отломки после вправления.
3. Способ лечения, являющийся основным при переломе лучевой кости в типичном месте:
    1) ***иммобилизационный (гипсовая повязка);***
    2) функциональный;
    3) оперативный;
    4) при помощи компрессионно-дистракционного аппарата;
    5) иммобилизация эластичным бинтом.
4. Назовите абсолютное показание к оперативному лечению переломов (остеосинтез):
    1) открытые переломы;
    2) переломы со смещением;
    3) ***интерпозиция мягких тканей между отломками;***
    4) многооскольчатые и раздробленные переломы;
    5) множественные переломы костей.
5. Назовите основной признак гемартроза коленного сустава:
    1) увеличение объема сустава;
    2) кровоизлияние в мягкие ткани;
    3) ограничение движений в суставе;
    4) баллотирование надколенника;
    5) синдром «выдвижного ящика».
6. Выделите определяющий клинический признак вывиха в любом суставе:

1) расслабление мышц, окружающих сустав;
2) напряжение мышц, окружающих сустав;
3) ***«пружинящее сопротивление» при попытке пассивных движений;***
4) деформация сустава;
5) удлинение или укорочение вывихнутого сегмента.

7. Назовите основную причину медленного и длительного сращения перелома шейки бедра:
   1) пожилой возраст;
   2) остеопороз;
   3) сопутствующие заболевания;
   4) ***отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровоснабжения шейки бедренной кости в момент травмы;***
   5) сложность иммобилизации гипсовой повязкой.
8. Укажите основной патогномоничный признак врожденной мышечной кривошеи:
   1) увеличение лордоза шейного отдела позвоночника;
   2) сколиоз шейного отдела позвоночника;
   3) высокое стояние лопатки и надплечья на стороне поражения;
   4) высокое стояние лопатки и надплечья на здоровой стороне;
   5) ***напряжение и укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы.***
9. Выделите клинические симптомы, абсолютные для перелома кости:
   1) ***патологическая подвижность и крепитация костных отломков;***
   2) отечность и кровоизлияние в мягкие ткани;
   3) локальная болезненность и нарушение функции;
   4) деформация конечности;
   5) гиперемия в области перелома.
10. Укажите протяженность гипсовой повязки при диафизарных переломах голени:
    1) от коленного сустава до пальцев стопы;
    2) от верхней трети голени до голеностопного сустава;
    3) от верхней трети бедра до голеностопного сустава;
    4) ***от верхней трети бедра до основания пальцев;***
    5) от коленного сустава до голеностопного сустава.
11. Укажите наиболее вероятную причину несращения перелома кости:
    1) кратковременность иммобилизации;
    2) частые смены гипсовой повязки;
    3) ***наличие интерпозиции мягких тканей между отломками;***
    4) перерастяжение отломков на скелетном вытяжении;
    5) сохраняющееся смещение между отломками.
12. Вид лечения, который целесообразно применять при вальгусной деформации 1-го пальца стопы:
    1) консервативный - корригирующие гипсовые повязки;
    2) ***оперативный;***
    3) ЛФК, физиотерапия, массаж;
    4) санаторно-курортное лечение;
    5) ношение ортопедической обуви.
13. Укажите наиболее часто встречающуюся деформацию стопы:
    1) ***вальгусная деформация 1-го пальца стопы;***
    2) полая стопа;
    3) пяточная стопа;
    4) «конская» стопа;
    5) варусная деформация стопы.
14. Какие данные в отношении перелома позволяет получить рентгенологическое исследование в стандартных проекциях?

1) вид и степень укорочения конечности;
2) патологическая подвижность костных отломков и нарушение функции конечности;
3) ***наличие перелома, его локализация, вид смещения отломков;***
4) повреждение магистральных сосудов и нервов;
5) открытый или закрытый перелом.

15. Под каким видом обезболивания следует вправлять травматический вывих бедра?
1) местная анестезия;
2) проводниковая анестезия;
3) ***наркоз;***
4) внутрикостная анестезия;
5) без обезболивания.

16. Назовите наиболее рациональный метод консервативного лечения врожденной косолапости:
1) бинтование мягкими бинтами;
2) лечебная гимнастика и массаж;
3) парафинотерапия;
4) ***этапные гипсовые повязки – сапожки;***
5) полиэтиленовые шины – ортезы.

17. Укажите синдромы, характерные для остеохондроза шейного отдела позвоночника: а) плече-лопаточный периартрит; б) синдром позвоночной артерии; в) кардиальный синдром; г) синдром «писчего» спазма. Выберите правильную комбинацию ответов:
1) а, б, в;
2) а, б, г;
3) а, в, г;
4) б, в, г;
5) ***а, б, в, г.***

18. Какие из перечисленных симптомов указывают на дисплазию тазобедренного сустава у новорожденных: а) ограничение отведения в тазобедренном суставе; б) ассиметрия кожных складок на передней поверхности бедер; в) симптом «щелчка»; г) наружная ротация ноги; д) укорочение ножки ребенка. Выберите правильную комбинацию ответов:
1) а, б;
2) б, в;
3) в, г;
4) ***а, б, в, г, д;***
5) г, д.

19. Укажите симптомы, характерные для остеохондроза поясничного отдела позвоночника: а) перемежающаяся хромота; б) ишиалгический сколиоз; в) кокцигодиния; г) положительный симптом Ласега. Выберите правильную комбинацию ответов:
1) а, б;
2) б, в;
3) в, г;
4) а, г;
5) ***а, б, в, г.***

20. Назовите основное показание к иммобилизационному методу лечения переломов костей посредством наложения гипсовой повязки:
1) закрытый перелом;
2) оскольчатый перелом;
3) ***перелом без смещения костных фрагментов;***
4) открытый перелом.

21. Когда следует сделать контрольную рентгенограмму с переломом после наложения гипсовой повязки?
    1) ***сразу после наложения гипса;***
    2) через сутки, после высыхания гипсовой повязки;
    3) после спадения травматического отека на конечности;
    4) через три месяца после перелома.
22. У больного после перелома костей голени через 2 часа после наложения гипсовой повязки отмечено нарастание боли, цианоз пальцев стоп, их отечность, уменьшение подвижности пальцев и снижение чувствительности. Это связано:
    1) со смещением костных отломков;
    2) ***со сдавлением конечности гипсовой повязкой;***
    3) с повреждением нервных стволов;
    4) со спазмом или тромбозом сосудов.
23. У больного с переломом костей голени в первые дни после травмы обнаружено отсутствие крепитации костных отломков, пружинящее сопротивление при попытке вправления отломков, диастаз между отломками (рентгенологически). Какое осложнение перелома можно предположить?
    1) смещение костных отломков;
    2) ***интерпозиция мягких тканей;***
    3) повреждение мышц и сухожилий сегмента конечности.
24. Укажите синдромы, характерные для остеохондроза грудного отдела позвоночника: а) грудная миелопатия; б) межреберная невралгия; в) дискинезия желчных путей; г) кардиальный синдром. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) ***а, б, в;***
    2) а, б, г;
    3) а, в, г;
    4) б, в, г;
    5) все перечисленные.
25. Укажите, при каком вывихе бедра возможно сдавление бедренных сосудов:
    1) подвздошный вывих;
    2) седалищный вывих;
    3) ***лонный вывих;***
    4) запирательный вывих.
26. Укажите тип гипсовой повязки, наиболее удобный для фиксации голеностопного сустава после вправления перелома лодыжек со смещением или подвывихом и вывихом стопы:
    1) циркулярная бесподкладочная гипсовая повязка;
    2) циркулярная гипсовая повязка с ватной прокладкой;
    3) ***У-образная лонгета с лонгетой для стопы;***
    4) У-образная лонгета без лонгеты для стопы.
27. Назовите наиболее часто встречающиеся визуальные признаки компрессионных переломов: а) выстояние остистого отростка позвонка, лежащего выше поврежденного позвонка; б) расширение межостистого промежутка между поврежденным и вышележащим позвонком; в) расширение межостистого промежутка между поврежденным и нижележащим позвонком; г) ограниченный кифоз, гиббус в области перелома позвонка; д) ограниченный лордоз в области перелома позвонка. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, б, в;
    2) б, в, д;
    3) ***а, б, г;***
    4) в, г, д;
    5) б, г, д.

28. Выделите ведущий критерий для выработки показаний к ляминэктомии при осложненных переломах позвоночника:
    1) наличие неврологических расстройств;
    2) характер перелома позвонка;
    3) вид смещения позвонка.
    4) ***наличие признаков сдавления спинного мозги или его корешков***
29. Назовите положение больного с переломом позвоночника при транспортировке:
    1) лежа на боку;
    2) лежа на спине;
    3) лежа на животе;
    4) ***верно 2) и 3).***
30. Укажите симптомы врожденной мышечной кривошеи: а) наклон головы вперед; б) наклон головы в больную сторону; в) поворот головы в больную сторону; г) наклон головы в здоровую сторону; д) поворот головы в здоровую сторону; е) высокое стояние лопатки и надплечья на стороне поражения; ж) высокое стояние лопатки и надплечья на здоровой стороне; з) напряжение и укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы; и) наклон головы назад. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, в, е, ж;
    2) ***б, д, е, з;***
    3) г, д, ж, з;
    4) в, е, з, и;
    5) д, е, ж, и.
31. Укажите рациональные элементы лечения врожденной мышечной кривошеи: а) лечебная гимнастика с насильственным растяжением мышцы; б) лечебная гимнастика без насильственного растяжения мышцы; в) укладывание ребенка в кроватку в положении, при котором к стене комнаты обращена здоровая сторона шеи; г) укладывание ребенка в кроватку в положении, при котором к стене комнаты обращена больная сторона шеи; д) фиксация головы в положении гиперкоррекции; е) массаж лица и шеи на больной стороне; ж) массаж лица и шеи на здоровой стороне. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, в, д, е;
    2) ***б, в, д;***
    3) а, г, е;
    4) б, г, д, ж;
    5) б, в, ж.
32. Назовите положения стопы при врожденной косолапости: а) сгибание стопы - эквинус; б) разгибание стопы - пяточная стопа; в) приведение переднего отдела стопы - аддукция; г) отведение переднего отдела стопы - абдукция; д) поворот подошвенной поверхности стопы кнутри с опусканием наружного края стопы - супинация или варус стопы; е) поворот подошвенной поверхности стопы кнаружи с поднятием наружного края стопы - пронация или вальгус стопы; ж) полая стопа. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, в, д, ж;
    2) а, г, д, ж;
    3) б, в, е;
    4) б, г, е, ж;
    5) а, г, е.
33. У больной с переломом лодыжек (заднего края) с подвывихом стопы через 1,5 года после травмы обнаружен деформирующий артроз голеностопного сустава. Назовите основную причину этого осложнения:
    1) ***сохраняющийся подвывих стопы;***

2) разрыв дельтовидной связки;
3) длительная иммобилизация гипсовой повязкой;
4) ранняя нагрузка на ногу;
5) перелом заднего края большеберцовой кости.

34. Способ обезболивания, наиболее часто используемый при репозиции лучевой кости в типичном месте:
    1) проводниковая анестезия;
    2) внутрикостная анестезия;
    3) футлярная анестезия;
    4) ***местная анестезия перелома;***
    5) наркоз.
35. После падения на левую руку больной ощущает боль, припухлость на границе нижней трети и средней трети плеча. Здесь же подвижность и костный хруст. Левая кисть «свисает», активное разгибание пальцев кисти и кисти отсутствует, первый палец кисти не отводится. Какое осложнение перелома плеча можно предположить?
    1) разрыв двуглавой мышцы плеча;
    2) ***повреждение лучевого нерва;***
    3) повреждение локтевого нерва;
    4) повреждение срединного нерва;
    5) повреждение мышц предплечья.
36. Укажите вертельные, то есть латеральные, переломы проксимального конца бедренной кости: а) субкапитальный перелом; б) базальный перелом; в) трансцервикальный или чресшеечный перелом; г) подвертельный перелом; д) межвертельный перелом; е) чрезвертельный перелом. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, д;
    2) б, в;
    3) г, д;
    4) г, е;
    5) ***д, е.***

37. Назовите возможное осложнение в первые дни после травмы у больного с неосложненным переломом грудино-поясничного отдела позвоночника:
    1) нарушение мочеиспускания;
    2) пролежни;
    3) ***парез кишечника, метеоризм;***
    4) легочно-дыхательная недостаточность;
    5) тахикардия, аритмия.
38. Отметьте границы гипсовой повязки при диафизарном переломе костей предплечья:
    1) ***от верхней трети плеча до пальцев кисти;***
    2) от верхней трети плеча до концов пальцев кисти;
    3) от нижней трети плеча до запястья;
    4) от локтевого сгиба до пальцев кисти;
    5) от уровня лопатки до пальцев кисти.
39. Больной упал с высоты на ноги. Диагностирован перелом 1-го поясничного позвонка. Перелом каких костей необходимо исключить у данного больного в первую очередь: а) ребер; б) бедер; в) костей таза; г) пяточных костей; д) лодыжек голени; е) надколенника. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, в, г;
    2) б, г, е;
    3) ***в, г;***
    4) г, д;

5) д, е.

40. Назовите наиболее безопасный уровень пункции субарахноидального пространства позвоночного канала:
    1) между затылочной костью и атлантом;
    2) в нижне-грудном отделе позвоночника;
    3) между XII грудным и I поясничным позвонками;
    4) между I и II поясничными позвонками;
    5) ***между IV и V поясничными позвонками.***
41. Больной при нырянии в мелком месте ударился головой о дно. Был извлечен из воды товарищами. Отмечается отсутствие движений и чувствительности в руках и ногах, затрудненное дыхание. Укажите правильный диагноз:
    1) перелом ребер;
    2) сотрясение головного мозга;
    3) ***перелом шейного отдела позвоночника с повреждение спинного мозга;***
    4) разрыв связок шейного отдела позвоночника;
    5) ушиб головного мозга.
42. Укажите перелом таза с нарушением непрерывности тазового кольца: а) перелом горизонтальных ветвей лобковых костей с двух сторон; б) перелом восходящих ветвей седалищных костей; в) перелом лонной и седалищной кости с одной стороны; г) перелом крыла подвздошной кости; д) вертикальный пере-лом крестцовой кости; е) вертикальный перелом подвздошной кости. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, б, е;
    2) а, г, д;
    3) б, г, д;
    4) ***в, д, е;***
    5) в, г, д.
43. Пожилая женщина упала на правое плечо, почувствовала резкую боль в области плечевого сустава. Здоровой рукой поддерживает поврежденную руку, которая плотно прижата к туловищу. Определяется значительное ограничение движений в плечевом суставе, боль. Каков Ваш предположительный диагноз:
    1) ушиб плечевого сустава;
    2) вывих плеча;
    3) ***перелом хирургической шейки плечевой кости;***
    4) отрыв сухожилия двуглавой мышцы плеча;
    5) перелом ключицы.
44. Лыжник, спускаясь с горы, упал при резком повороте. Почувствовал боль и хруст в правом бедре. При осмотре обнаружено отсутствие активных движений в ноге, деформация бедра по типу «галифе», наружная ротация стопы. Стопа теплая, обычной окраски, чувствительность на стопе не нарушена, пульс на arteriadorsalispedis хорошо определяется. Ваш предположительный диагноз:
    1) ***перелом бедренной кости;***
    2) задне-верхний (подвздошный) вывих бедра;
    3) передне-нижний (запирательный) вывих бедра;
    4) перелом шейки бедра;
    5) задне-нижний (седалищный) вывих бедра;
    6) вывих голени кзади.

45. Девочка начала ходить в 1 год 2 месяца, походка неустойчивая, «утиная», наружная ротация правой ноги, симптом Тренделенбурга положительный, выражен

поясничный гиперлор-доз. На рентгенограмме - врожденный вывих правого бедра. Рекомендуемый метод лечения:

1) распорка;
2) отводящая шина ЦИТО;
3) шина Волкова;
4) скелетное вытяжение;
5) оперативное вправление вывиха;
6) ***вправление вывиха под ЭОПом, гипсовая кокситная повязка в положении ножек ребенка в позиции Лоренц-1.***

46. Назовите основные причины привычного вывиха плеча: а) отсутствие гипсовой иммобилизации после вправления вывиха плеча; б) иммобилизация плеча после вправления выви-ха плеча мягкой повязкой; в) вправление вывиха плеча без обезболивания; г) вправление вывиха плеча по способу Джанелидзе; д) недостаточная гипсовая иммобилизация после вправления вывиха; е) раннее начало занятий лечебной гим-настикой; ж) позднее начало занятий лечебной гимнастикой. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) ***а, б, д;***
    2) а, в, е;
    3) б, г, ж;
    4) в, д, е;
    5) г, д, ж.
47. Укажите симптомы, характерные для деформирующего артроза тазобедренного или коленного сустава в начальной стадии заболевания: а) постоянные ноющие боли; б) боли в области сустава в начале ходьбы; в) ночные боли; г) боли после длительной ходьбы - более 2-х километров; д) боли после длительного пребывания на ногах. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а;
    2) б, в;
    3) в, г;
    4) ***г, д;***
    5) в, д.
48. Укажите основные жалобы больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника: а) ограничение движений в позвоночнике; б) боли в поясничном отделе позвоночника - люмбалгия; в) боли в поясничном отделе позвоночника, усиливающиеся в положении лежа; г) боли, иррадиирующие в область сердца; д) резкие «прострелы» в нижние конечности; е) боли в эпигастральной области живота. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, в, д;
    2) ***а, б, д;***
    3) б, д, е;
    4) а, г, д;
    5) а, в, е.
49. Укажите основные жалобы больных с остеохондрозом грудного отдела позвоночника: а) межреберная невралгия; б) торакалгия; в) резкие прострелы в нижние конечности - люмбалгия; г) кардиальный синдром; д) дискинезии желчных путей; е) синдром «плечо-кисть»; ж) солярный синдром («солярный гвоздь») - синдром солнечного сплетения; з) симптом Ласега. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, б, в, г, з;
    2) б, г, д, ж;
    3) а, д, е, з;
    4) ***а, б, г, д, ж;***

5) в, г, е, ж.

50. Укажите основные клинические симптомы выраженного деформирующего коксартроза: а) постоянные боли в суставе, резко усиливающиеся при ходьбе; б) боли в суставе, появляющиеся после длительной ходьбы; в) сгибательно-приводящая контрактура тазобедренного сустава; г) сгибательная контрактура коленного сустава; д) гипотрофия мышц бедра; е) снижение пульсации бедренной артерии; ж) функциональное укорочение ноги; з) абсолютное укорочение ноги. Выберите правильную комбинацию ответов:
    1) а, г, д, е, з;
    2) б, в, д, е, ж;
    3) а, в, д, ж;
    4) б, г, д, е, ж;
    5) а, в, д, з.
51. В первую очередь у больного с открытым переломом и кровотечением из поврежденной крупной артерии следует осуществить:
    1) иммобилизацию конечности;
    2) введение сердечных и сосудосуживающих средств;
    3) введение наркотиков для обезболивания;
    4) наложение жгута на конечность;
    5) наложение давящей повязки на рану конечности.

Примерные ситуационные задачи для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний по дисциплине «Травматология и ортопедия»

Вариант 1

Задача № 1

После падения на спину у пострадавшего возникла резкая боль в позвоночнике. При пальпации определяется резкое напряжение мышц и деформация в нижнегрудном отделе позвоночника. Какая первая медицинская помощь необходима пострадавшему?

а. Введение обезболивающих и транспортировки в полулежачем положении.
б. Транспортировка на животе.
в. Транспортировка на щите на спине.
г. Введение обезболивающих и транспортировки на щите на спине.
д. Транспортировка на щите на спине в положении «лягушки ».

Задача № 2

После падения с мотоцикла у пострадавшего диагностирован задний вывих правой голени. Пульсация на артериях стопы отсутствует, стопа холодная. Какой объем первой медицинской помощи необходимо предоставить пострадавшему?

а. Транспортная иммобилизация после вправления вывиха
б. Транспортная иммобилизация, немедленная транспортировка в ургентное лечебное учреждение
в. Транспортная иммобилизация с последующей плановой госпитализацией
г. Транспортная иммобилизация, жгут на бедро, немедленное транспортировка в ургентное лечебное учреждение
д. Введение обезболивающих, холод на коленный сустав

Задача № 3

При лечении неосложненных переломов грудного отдела позвоночника применяются все перечисленные методы, кроме:

а. наложения гипсового корсета без реклинации

б. постепенной реклинации на щите Каплана – Антонова
в. вытяжения на наклонной плоскости с созданием мышечного корсета
г. <u>скелетного вытяжения за таз и конечности</u>
д. постепенной реклинации на гамаке

Задача № 4

Определите лечебную тактику у пациента с переломом остистого отростка L2 со смещением:

а. Новокаиновая блокада места повреждения, наложение гипсового корсета.
б. Скелетное вытяжение за мыщелки правого бедра.
в. <u>Уложить больного на кровать со щитом в положение “лягушки”, с валиком под колени.</u>
г. Операция - металоостеосинтез остистого отростка.
д. Уложить больного на кровать со щитом с наложением петель для вытяжения за правый подмышечный участок

Задача № 5

. У больного (упал при катании на лыжах) обнаружена боковая девиация голени на 180 (симптом Мироновой). Диагностирован полный разрыв боковых связок правого коленного сустава. Больному показано:

а. <u>Сшивание поврежденных связок.</u>
б. Скелетное вытяжение.
в. Новокаиновая блокада.
г. Аутопластика повреждённой связки.
д. Эндопротезирование

Задача № 6

Какое современное лечение застарелых повреждений менисков коленного сустава?

а. Атротомия сустава, ревизия, удаление мениска.
б. Внутрисуставное введение противовоспалительных препаратов и хондропротекторов.
в. <u>Артроскопическое удаление менисков.</u>
г. Эндопротезирование сустава.
д. Артродез сустава.

Задача № 7

У больного - перелом крыла правой подвздошной кости без смещения. Выберите метод лечения:

а. <u>Больного уложить на кровать со щитом, а правую нижнюю конечность уложить на шину Белера.</u>
б. Скелетное вытяжение небольшим (3-4 кг) грузом за надмыщелковый участок правого бедра.
в. Подвешивание больного в гамаке.
г. Наложение фиксационного стержневого аппарата.
д. Наложение аппарата-ортеза Трубникова.

<u>Вариант №2</u>

Задача № 1

Больной Н. 27 лет, поступил в госпиталь в крайне тяжелом состоянии 25 мая 1942 года, на 3 день после ранения груди после осколком гранаты. В области третьего межреберья слева рана величиной 1х1 под струпом. Отмечается одышка, цианоз, одутловатость лица. Температура 39,пульс 120 ударов в 1 мин., аритмичный, слабого

наполнения. Артериальное давление 90 на 60 мм.рт. ст. На рентгенограмме определяются симптомы гидроперикарда. Лейкоцитоз 14000, резкий сдвиг влево.

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите на возникшее осложнение.
3. Проведите внутрипунктовую сортировку в военно-полевом госпитале
4. Составьте план лечения.

Эталон ответа:

1) Огнестрельное слепое осколочное ранение средостения.
2) Гнойный перикардит.
3) Во время сортировки в приемо-сортировочном отделении госпиталя выделяется в группу «нуждающихся в оказании хирургической помощи в первую очередь».
4) План лечения
   - Рентгенологическое обследование грудной клетки
   - Пункция перикарда по Ларрею
   - Торакотомия
   - Перикардотомия
   - Дренирование полости перикарда и средостения
   - Посев на флору
   - Антибиотикотерапия
   - Дезинтоксикационная терапия

Задача № 2

Солдат С., во время взрыва авиабомбы был придавлен в траншее землей .Имело место сдавление грудной клетки в переднезаднем направлении. Больной был доставлен в ОМедБ через 8 часов после травмы. Состояние тяжелое, одышка, цианоз, двигательное возбуждение, охриплость голоса. При осмотре отмечается отечность лица, синюшность губ, кровоизлияния под склеры, симптом «воротничка», петехиальные кровоизлияния верхней половины грудной клетки и лица. Пульс ритмичный, 110 ударов в одну минуту, дыхание поверхностное 24 в одну минуту, аускультативно дыхание ослабленное.

1. Поставьте диагноз
2. Проведите внутрипунктовую сортировку в ОМедБ
3. Наметьте план лечения

Эталон ответа:

1) Травматическая асфиксия.
2) Отделение интенсивной терапии
3) Эффективное поддержание проходимости дыхательных путей, устранение боли, антимикробная терапия, оксигенотерапия.

Задача № 3

Пострадавший Б. 21 года поступил в Чишминскую больницу 26 марта 1999 г. с травматическим отрывом нижней трети левого бедра и правой голени, размозжением пальцев кистей. За час до поступления попал под поезд. Доставлен машиной скорой помощи без иммобилизации. При поступлении состояние тяжелое, бледен, пульс 124 в мин., дыхание 28,артериальное давление 70\40.

1.Поставьте диагноз
2.Проведите внутрипунктовую сортировку.
3.Составьте план лечения.
4.Укажите время начала операции.

Эталон ответа:

1) Отрыв нижней трети левого бедра, правой голени, размозжение пальцев кистей, травматический шок III степени.
2) Из приемного покоя пострадавший направляется в реанимационное отделение.

3) Обезболивание –футлярные блокады бедра и голени нейроплегическая смесь. Иммобилизация -транспортная шина Дитерихса . Гормонотерапия, трансфузия одногрупной крови – 750,0; полиглюки 500,0. После стабилизации давления перевод на наркоз и управляемое дыхание
4) Первичная хирургическая обработка ран голени и бедра спустя 2 часа на фоне стабильной гемодинамики.

Задача № 4

Больной М., 39 лет получил производственную травму правой нижней конечности - на левое бедро упал швеллер. Доставлен с места происшествия в клинику через 40 мин. При поступлении состояние тяжелое, в сознании, бледен. На левом бедре повязка, обильно промокщая кровью. Движения пальцами и стопой левой конечности отсутствуют, полная анестезия стопы и нижней трети голени. Стопа поврежденной конечности холоднее здоровой. Соответственно отсутствует пульсация артерий задней и передней большеберцовой артерий. На бедре определяется обширный кровоподтек, бедро толще правого на 7 см. .На коже левого бедра множество ссадин и две раны, одна по передне-внутренней поверхности, другая с задней, размером 4х3 см. Из ран выделяется темная кровь. Под кожей с передневнутренней поверхности определяется дефект мышц. В средне трети бедра патологическая подвижность, где на рентгенограммах определяется оскольчатый перелом бедренной кости. Пульсация бедренной артерии определяется только выше перелома.

1.Поставьте диагноз.
2.Укажите возможные причины ишемии дистального отдела конечности
3.Составьте план обследования.
4.Составьте план лечения.

Эталон ответа:

1) Открытый многооскольчатый перелом средней трети левого бедра с повреждением бедренной артерии, разрыв приводящих мышц.
2) Тромбоз бедренной артерии.
3) Реовазография , контрастная артериография.
4) Первичная хирургическая обработка раны,ревизия нервнососудистого пучка, тромбэктомия. Внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова. Профилактика повторного тромбоза бедренной артерии.

Задача № 5

Мл. лейтенант В., был отброшен взрывной волной снаряда и ударился о скат блиндажа. Доставлен в ОМедБ через 6 часов. Состояние тяжелое, на вопросы отвечает с трудом, о случившемся не помнит. Пульс 64 в мин, ритмичный напряженный. Артериальное давление 125\70 мм.рт. ст. Дыхание учащено 28 в мин. Правый зрачок расширен. Реакция на свет сохранена.Сухожильные рефлексы равномерно снижены, патологические рефлексы не выявляются. При обследовании грудной клетки, живота патологии не выявлено. В правой теменной области имеется рана 3х1 см. Рентгенологически выявлен перелом правой теменной кости.

При осмотре также обращает внимание, что больной активно не может поднять выпрямленную ногу, а сдавление и разведение крыльев подвздошных костей вызывает боль.

1.Поставьте диагноз
2.Перечислмте симптомы которые указаны в задаче
3.Составьте план обследования
4.Составьте план лечения.

Эталон ответа:

1) Сочатанная черепно-мозговая травма, открытый перелом теменной кости, ушиб и сдавление головного мозга, перелом Мальгени.

2) «Прилипшей пятки», Вуалемье, Ларрея
3) Рентгенография черепа, пункция спинномозгового канала
4) Блокада по Школьникову, Селиванову, Цодыксу, трепанация черепа, остеосинтез стержневым аппаратом.

Задача № 6

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

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

Эталон ответа:

1) Перелом лонных и седалищных костей таза по типу «бабочки», разрыв мочевого пузыря (внебрюшинный), травматический шок 3ст.
2) Рентгенография мочевого пузыря в наполненном и опорожненном состоянии, или в двух проекциях, ОЦК, общий анализ крови и мочи.
3) Пострадавший должен быть доставлен в реанимационное отделение, начать противошоковые мероприятия (переливание жидкостей, препаратов крови, одновременно выполнить необходимые дополнительные исследования). При подтверждении диагноза «разрыв мочевого пузыря» - оперировать под прикрытием противошоковых мероприятий. В дальнейшем - иммобилизация на щите в позе Волковича (лягушки) в течение, недель). Функциональное лечение.

Задача № 7

Больная К, 23 лет, в детстве перенесла какое-то инфекционное заболевание. Длительно не могла ходить. Со временем опорность нижних конечностей частично восстановилась. При осмотре: выраженная гипотрофия мягких тканей левых бедра и голени, активное подошвенное сгибание стопы произвести не может. Передний отдел стопы в нагрузке не участвует, угол между осью голени и стопы равен 60 градусам. Пятка кажется увеличенной за счет утолщения мягких тканей и кожных покровов. При ходьбе нагрузка происходит только на пятку, омозолелость по ее поверхности.

1. Какое заболевание перенесла больная?
2. Как называется описанная деформация стопы?
3. Чем обусловлена деформация?
4. Предполагаемый план лечения.

Эталон ответа:

1) Полиомиелит. В настоящее время - остаточные явления полиомиелита.
2) «Пяточная стопа».
3) Деформация обусловлена вялым параличом мышц голени и стопы, преимущественно - икроножных мышц.
4) Возможна сухожильно-мышечная пластика с предварительным артродезом мелких суставов корня стопы.

Задача № 8

Больная Х, 40 лет, жалуется на боли в стопах, которые особенно усиливаются к вечеру. При осмотре: передние отделы стоп распластаны, первые пальцы отклонены кнаружи до 45 градусов, головки плюсневых костей отклонены в подошвенную сторону, деформированы. На подошвенной стороне стоп на уровне головок - болезненные

омозолелости, 2-5 пальцы «молоткообразные», на тыльной поверхности межфаланговых суставов - мозоли.

1. Ваш диагноз?
2. Причины образования деформации стоп?
3. План лечения.

Эталон ответа:

1) Распластанность передних отделов стоп, haluxvalgus, «молоткообразные 2-5 пальцы стоп, статическая недостаточность нижних конечностей.
2) Врожденной слабостью мышечно-связочного аппарата стоп, особенностью трудовой деятельности, статической недостаточностью нижних конечностей.
3) Лечение оперативное - реконструкция передних отделов стоп.

Задача № 9

Рабочему К., 37 лет, пострадавшему в железнодорожной катастрофе, была выполнена ампутация левого бедра в нижней трети с субпериостальной обработкой костного опила. Рана зажила первичным натяжением.

1.Какие технические ошибки имели место?

2.Какие мероприятия необходимо провести для подготовки культи к протезированию?

3.Через какое время его можно протезировать и какой вид протеза будете рекомендовать?

Эталон ответа:

1) Ампутацию следовало делать, используя трансперио стальный способ обработки кости.
2) Вероятнее всего, придется выполнить отделочнуюреампутацию бедра.
3) Больной должен быть из стационара без выписки домой переведен в протезно-ортопедическое предприятие.

Задача № 10

Мужчина Н, 21 года, упал с велосипеда на отведенную правую руку. Жалуется на боли в области надплечья. При осмотре: левой рукой поддерживает правую, правое надплечье опущено. Голова наклонена вправо. В области надплечья- деформация, кровоизлияние. Пассивные движения в плечевом суставе возможны, но болезненны, активные - резко ограничены из-за усиления боли. Правое надплечье укорочено.

Обоснуйте диагноз и составьте план обследования и лечения.

Эталон ответа:

1) Диагноз: Закрытый перелом правой ключицы.
2) Рентгенография правой ключицы в прямой и аксиальной проекции. После новокаиновой блокады в гематому в область перелома (1-2 процентный -15,0) репозиция и наложение «костыльной» повязки или фиксирующей повязки Смирнова-Вайнштейна на 4-5 недель.

Задача № 11

Больному 25 лет поставлен диагноз: «Перелом левой ключицы в средней трети. Осуществлена одномоментная репозиция отломков, наложены ватно-марлевые кольца Дельбе. Через два дня больной отметил деформацию в области надплечья, усилились боли.

Назовите причину указанного осложнения, поставьте диагноз и составьте план обследования и лечения больного.

Эталон ответа:

1) Ватно-марлевые кольца Дельбе- прежде всего, иммобилизация транспортная; в случае использовния их для целей лечебной иммобилизации следует дополнительно использовать пояс.
2) Необходимо после обезболивания повторить репозицию и провести лечение «костыльной» повязкой или повязкой Смирнова-Вайнштейна.

Задача № 12

Больная 37 лет, сбита грузовиком, жалуется на боли и нарушение функции левой ноги. Бедро деформировано в верхней трети по типу «галифе», отечно, имеется обширный кровоподтек по наружной поверхности. Определяется подвижность, крепитация костных отломков в верхней трети бедра. Анатомическое укорочение левой нижней конечности на 8 см. На рентгенограммах выявлен подвертельный перелом левого бедра с типичным смещением отломков.

1. Обоснуйте механизм травмы и характер смещения отломков.
2. Выработайте тактику лечения.

Эталон ответа:

1) Механизм травмы - прямой. Смещение отломков обусловлено биомеханикой мышц, прежде всего m.ileopsoas и средней ягодичной.
2) Скелетное вытяжение 5 недель, затем кокситная гипсовая повязка до 3-х месяцев с момента перелома. Могут быть применены аппарат Г.А. Илизарова или стержневой.

Задача № 13

При осмотре школьников в классе выявлено, что у 5 подростков 12-13 лет имеется ассиметрия расположения надплечий, уплощение грудной клетки, боковое искривление туловища. Жалоб дети не предъявляют.

1. Какие заболевания можно предположить?
2. Какие диагностические исследования следует применить?
3. Какие методы профилактики и лечения следует применить в каждом из возможных случаев болезни?

Эталон ответа:

1) Сколиотическая осанка, сколиотическая болезнь 1-2 ст.
2) Рентгенография позвоночника стоя и лежа в прямой проекции. Исследование нервно-мышечного аппарата
3) Рациональный режим, рациональная мебель, ЛФК и массаж мышц спины, плавание, постель со щитом, отказ от осевых нагрузок на позвоночник. Санаторно-курортное лечение или пребывание в школе-интернате. Диспансерное наблюдение ортопеда.

Задача № 14

Мужчина Н, 77 лет, упал на левый бок. Почувствовал резкую боль в области левого тазобедренного сустава. Встать самостоятельно не смог из-за усиления болей и нарушения опорности конечности. Выраженная припухлость по наружной поверхности тазобедренного сустава, значительная наружная ротация конечности (стопа лежит на горизонтальной плоскости). Положительные симптомы болезненности при осевой нагрузке и «прилипшей пятки». Анатомического укорочения нет, относительное укорочение 4 см.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Обоснуйте лечебную тактику у данного больного.

Эталон ответа:

1) Латеральный перелом шейки левого бедра.
2) Рентгенография левого тазобедренного сустава в двух проекциях — прямой и аксиальной.

3) Наиболее рационально осуществить остеосинтез, иначе возможны тяжелые соматические осложнения.

Задача № 15

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

Обоснуйте клинический диагноз и тактику лечения.

Эталон ответа:

1) Диагноз - отрыв бугристости большеберцовой кости. Тактика лечения - оперативная - остеосинтез. Из-за тяги четырехглавой мышцы консервативное лечение не перспективно.

Задача № 16

Больной 40 лет, при падении с высоты почувствовал сильную боль в правом голеностопном суставе. Встать и передвигаться из-за боли не смог. При осмотре обращает внимание выраженная припухлость области правого голеностопного сустава, деформация, стопа смещена кнаружи и кзади. Незначительные пассивные движения и пальпация области голеностопного сустава сопровождаются резкой болью.

1. Для каких повреждений характерен указанный механизм травмы.
2. В каких проекциях необходимо провести рентгенографию?
3. Предположительный диагноз и тактика.

Эталон ответа:

1) Перелом лодыжек с переломом заднего края большеберцовой кости.
2) Прямой, боковой и сравнительный снимок на межберцовый синдесмоз.
3) . Одномоментная репозиция с гипсовой иммобилизацией до верхней трети бедра

Задача № 17

Больному Д, 25 лет, колесо автомобиля переехало передний отдел левой стопы. Клинически и рентгенологически установлен диагноз: «*многооскольчатый перелом 1-2-3 плюсневых костей левой стопы со смещением отломков*».

1. Какой наиболее эффективный метод лечения многооскольчатых переломов плюсневых костей Вы используете?
2. Какие осложнения могут иметь место при данных переломах?

Эталон ответа:

1) Скелетное вытяжение.
2) Некроз мягких тканей стопы, инфекционные осложнения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению зачета

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Муртазин, А. И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html
2. Миронов, С. П. Ортопедия / под ред. Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 784 с URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html
3. Котельников, Г. П. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html

8.2 Дополнительная литература

1. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство. - 320 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481332.html
2. Древаль, А. В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А. В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. 160 с.: ил. - 160 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html
3. Зорин, В. И. Особенности травматологии детского возраста : учебное пособие / В. И. Зорин. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. — 44 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/327056
4. Жила, Н. Г. Травматология детского возраста : учебное пособие / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. / URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477489.html
5. Загородний, Н. В. Переломы проксимального отдела бедренной кости / Загородний Н. В. , Белинов Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454350.html
6. Епифанов, В. А. Массаж. Атлас-справочник. Диагностика, лечение, профилактика / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, И. И. Глазкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. -

432 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454527.html
7. Меркулов, В. Н. Детская травматология / Меркулов В. Н. , Дорохин А. И. , Бухтин К. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447055.html
8. Труфанов, Г. Е. МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е. , Фокина В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html
9. Труфанова, Г. Е. МРТ. Суставы нижней конечности : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445143.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. http://window.edu.ru/window/library (Федеральный портал. Российское образование);
2. http://medlib.tomsk.ru (Информационные ресурсы /научно- медицинской библиотеки Сибирского ГМУ);
3. http://science.viniti.ru/ (информационные ресурсы научного портала ВИНИТИ, раздел медицина);
4. http://www.webmedinfo.ru/library/hirurgija.php (Электронные ресурсы по хирургиибиблиотеки медицинского образовательного портала).
5. https://journal.rniito.org/jour Травматология и ортопедия России
6. https://calcaneus.ru/ Всероссийский медицинский образовательный портал.
7. http://www.medlinks.ru/ коллекция медицинских ресурсов.
8. http://www.rusmedserv.com Русский медицинский сервер.

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1.Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Травматология и ортопедия»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема: Наиболее часто встречающиеся травматические повреждения костей скелета	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

				- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с **Международной статистической классификацией** болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).
Тема: Травматический шок	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю

		диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Тема: Врождённые аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Дисплазия тазобедренного сустава. Врожденный вывих бедра. Врожденная кривошея. Врожденная косолапость	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины

	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с **Международной статистической классификацией** болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);

				- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).
Тема: Ожоги и ожоговая болезнь. Термоингаляционное поражение дыхательных путей (ТИП). Ожоги с другими этиологическими факторами. Холодовая травма. Отморожения.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной

		обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с **Международной статистической классификацией** болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

9.2.Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Травматология и ортопедия»

Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Тема: Черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Сдавление головного мозга.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Травма позвоночника и спинного мозга	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Травматические повреждения периферической нервной системы.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Травма таза. Сочетанные, множественные и осложненные повреждения тазового кольца	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Травма костей и суставов верхних конечностей, и плечевого пояса. Общие принципы хирургии кисти.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

Темы: Травмы костей и суставов нижней конечностей.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Транспортная иммобилизация при повреждениях и переломах костей; организации мероприятий, направленных на эффективное сращивание костей; возможные осложнения лечения переломов.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Травматический шок как первый период травматической болезни. Степени тяжести шока. Травматическая болезнь. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Диагностика и лечение. Основы интенсивной инфузионой терапии.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: *Синдром* длительного сдавления тканей (синонимы: травматический токсикоз, краш-синдром).	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич; полиомиелит. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра; кривошея; косолапость и другие деформации	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

стоп; аномалии развития позвоночника (сколиоз); недоразвитие и дефекты конечностей; аномалии развития пальцев кисти; артрогрипоз (врожденное уродство).			
Тема: Термическая травма. Синдром термических поражений (ожоги, отморожения, электротравма)	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Ожоги и ожоговая болезнь. Местные клинические проявления ожогов. Механизм термических поражений кожи.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Тема: Клиника отморожений дореактивный (скрытый), реактивный период Лечение отморожений.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- ✓ Организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- ✓ Контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- ✓ Автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- ✓ Автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (http://www.biblio-online.ru)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (https://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (http://consultant.ru)
2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
6. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа*: Лекционный зал АРКБ № адрес: Ул. Жуковского, Д. 4*	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 по-*	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: отделение АРКБ: травматологии и ортопедии; Лекционный зал, учебные комнаты: специальная литература; оргтехника; аудио-, видеотехника; аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии); аппарат для дарсонвализации; аппарат для лечения интерференционными и диадинамическими токами; аппарат для микроволновой (МВ), СВЧ-терапии (диатермии); аппарат для УВЧ (ДМВ) – терапии; аппарат лазерной и магнитолазерной терапии	*садочных мест*, оснащенный компьютерами *Pentium* с выходом в Интернет	2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: *Хирургический корпус АРКБ №ауд. 1, 3, 4,* В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

12. Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____200_г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)