

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.04.2025 14:06:45

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12a07821b052f016469833871a2ca0bde1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Медицинский факультет

Кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной медицины

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»

Научная специальность – 3.1.8. Травматология и ортопедия

Форма обучения – очная

Год начала освоения – 2025

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Профессор кафедры травматологии, ортопедии
и экстремальной медицины, доктор медицинских наук, доцент
Н.С. Николаев

ОБСУЖДЕНО:

На заседании кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной медицины 26 марта
2024 г., протокол № 7
Заведующий кафедрой
Н.С. Николаев

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета В.Н. Диомидова
Начальник отдела подготовки и
повышения квалификации
научно-педагогических кадров С.Б. Харитонova

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины – формирование у аспирантов соответствующих компетенций, теоретических знаний, практических навыков по основам семиотики, диагностики, прогноза и профилактики заболеваний костно-суставной системы, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины:

- формирование у аспирантов знаний в области этиологии, патогенеза, клиники и патоморфологии заболеваний костно-суставной системы; эпидемиологии и распространенности их среди населения;
- формирование знаний и умений в организации и технологии оказания помощи населению (организации профилактических, лечебно-диагностических, реабилитационных мероприятий и оценки их эффективности);
- формирование навыков использования современных ресурсов и технологий выявления, диагностики, лечения и профилактики заболеваний костно-суставной системы;
- обучение владению методами и технологиями подготовки и оформления результатов научных исследований;
- формирование компетенций аспирантов в рамках образовательной программы послевузовского образования.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

В процессе освоения данной дисциплины обучающиеся формируют следующие результаты освоения дисциплины:

К7 - способность и готовность к разработке и усовершенствованию методов диагностики и профилактики травматолого-ортопедических заболеваний;

К8 - способность и готовность к экспериментальной и клинической разработке методов лечения заболеваний и повреждений костно-суставной системы и внедрению их в клиническую практику;

К9 - способность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код формируемой компетенции	Формы текущего контроля
1.	Общая травматология и ортопедия	ПК-2	темы рефератов
2.	Частная травматология и ортопедия	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ролевые игры, ситуационные задачи, контрольная работа, темы рефератов
3.	Врожденные заболевания	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ролевые игры, ситуационные задачи, контрольная работа, темы рефератов
4.	Заболевания костей и суставов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-	ролевые игры, ситуационные задачи,

		1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	контрольная работа, темы рефератов
5.	Последствия травм	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ролевые игры, ситуационные задачи, контрольная работа

3.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

№ п/п	Темы занятий	Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно-образовательной среде			Самостоятельная работа	Контроль	Всего часов	Из них в интерактивной форме
		Лекции	Практические занятия	КСР				
	Семестр 3	16	16	1	75		108	32
Раздел 1. Общая травматология и ортопедия								
1.	Тема 1. История развития и становления травматологии-ортопедии в России. Формирование врачебного мышления.	2	-	-	4		6	2
2.	Тема 2. Основные принципы постановки диагноза. Этапы оказания медицинской помощи при травмах и ортопедических заболеваниях. Основные принципы консервативного, оперативного лечения травматолого-ортопедических больных.	-	2	-	4		6	2
Раздел 2. Частная травматология и ортопедия								
1.	Тема 3. Терминология. Классификация механических повреждений. Виды и профилактика травматизма.	-	2	-	5		7	2
2.	Тема 4. Повреждение мягких тканей.	2	-	-	4		6	2

3.	Тема 5. Вывихи.	2	-	-	4		6	2
	Тема 6. Черепно-мозговая травма.	2	-	-	4		6	2
4.	Тема 7. Повреждение позвоночника и спинного мозга.	-	2	-	5		7	2
5.	Тема 8. Повреждение таза и тазовых органов.	-	2	-	5		7	2
	Тема 9. Переломы.	-	2	-	5		7	2
6.	Тема 10. Переломы пояса верхней конечности, ребер, грудины.	-	2	-	5		7	2
7.	Тема 11. Переломы верхней конечности.	2	-	-	5		7	2
8.	Тема 12. Переломы нижней конечности.	-	2	-	5		7	2
9.	Тема 13. Политравма.	2	-	-	5		7	2
10.	Тема 14. Осложнения повреждений при политравме.	2	-	-	5		7	2
11.	Тема 15. Ортопедия. Понятие. История развития. Структура ортопедической помощи.	2	-	-	5		7	2
12.	Тема 16. Обследование ортопедического больного. Артроскопия.	-	2	-	5		7	2
	Реферат	-	-	1	-	-	1	-
Семестр 4		16	16		40	36	108	27
Раздел 3. Врожденные заболевания								
1.	Тема 17. Системные заболевания.	2	-		4		6	2
2.	Тема 18. Локальные заболевания.	-	2		4		6	2
3.	Тема 19. Вялые и спастические параличи.	-	2		4		6	2
Раздел 4. Заболевания костей и суставов								
1.	Тема 20. Воспалительные заболевания костей и суставов.	2	-		4		6	2
2.	Тема 21.	2	2		4		8	3

	Невоспалительные заболевания костей и суставов.							
3.	Тема 22. Дегенеративные заболевания костей и суставов.	2	2		4		8	3
4.	Тема 23. Первичные опухоли костей.	2	2		4		8	3
Раздел 5. Последствия травм								
1.	Тема 24. Травматизм как причина инвалидности и социальная проблема. Инвалидизирующая патология костно-суставной системы.	2	-		2		4	2
2.	Тема 25. Ампутации и протезирование. Арсенал лечебно-корректирующих средств. Протезы.	2	2		4		8	2
3.	Тема 26. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц, околосуставных сумок.	-	2		4		6	2
4.	Тема 27. Новые методы в ортопедии.	2	2		2		6	2
	Экзамен	-	-	-	-	36	36	
Итого		32	32	1	115	36	216	59
Итого, з.е.							6	

Вид промежуточной аттестации:

зачет – семестр 3;

кандидатский экзамен – семестр 4.

3.3. Темы занятий и краткое содержание.

Раздел 1. Общая травматология и ортопедия

Тема 1. История развития и становления травматологии-ортопедии. Формирование врачебного мышления.

Лекция 1. Развитие и становление травматологии-ортопедии в России. Основы врачебного мышления. Патогенез травм и заболеваний костно-суставной системы.

1. История развития и становления травматологии-ортопедии в России (Е.О. Мухин, Н.И. Пирогов, Г.И. Турнер, Р.Р. Вреден, В.В. Гориневская, Н.Н. Приоров, М.В. Волков).

2. Современные научные школы травматологов-ортопедов России (В.Д. Чаклин, М.В. Волков, Г.А. Илизаров, А.Ф. Краснов, С.С. Ткаченко, Г.С. Юмашев, С.П. Миронов, Н.В.

Корнилов, В.И. Шевцов, Х.А. Мусалатов, Г.А. Оноприенко).

3. Роль анатомии и физиологии, нормальной и патологической в формировании врачебного мышления.

4. Макро- и микроскопические изменения структур костно-суставной системы при её травмах и заболеваниях.

Тема 2. Основные принципы постановки диагноза. Этапы оказания медицинской помощи при травмах и ортопедических заболеваниях. Основные принципы консервативного, оперативного лечения травматолого-ортопедических больных.

Практическое занятие 1. Диагностика, этапы оказания медицинской помощи, принципы лечения травматолого-ортопедических больных.

1. Основные принципы постановки диагноза травматолого- ортопедическому больному: выяснение биомеханики травмы, предварительный диагноз, лучевой метод обследования, функциональный метод, лабораторные методы исследования, заключительный клинический диагноз.

2. Первая, амбулаторная и стационарная помощь при травмах и ортопедических заболеваниях. Структура лечебных учреждений (хирургический кабинет, травмпункт, стационары районных, городских, областных и республиканских больниц) и их оснащение.

3. Основные принципы консервативного лечения травматолого-ортопедических больных. Репозиции, техника исполнения, правила репозиции отломков. Вытяжение. Показания к применению, достоинства и недостатки метода. Закрытое устранение вывихов. Редрессация. Иммобилизация гипсовой повязкой Стандартными шинами и аппаратами. Обязательное комплексное медикаментозно-физио-функциональное лечение.

4. Основные принципы оперативного лечения травматолого-ортопедических больных. Операции на костях. Операции на суставах. Операции на сухожилиях.

5. Роль реабилитации в травматологии и ортопедии. Виды реабилитации: психотерапевтическая, медикаментозная, функциональная, физическая, бытовая, трудовая, социально-экономическая.

6. Санитарно-просветительская работа в профилактике травматизма и ортопедических заболеваний.

7. Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии, причины, анализ. Типы ошибок. Виды осложнений.

8. Трудовая экспертиза, сроки временной нетрудоспособности, КЭК, МСЭК. Сроки оформления этапного эпикриза в истории болезни и назначения КЭК.

9. Криминальная травма. Обязанности врача, особенности ведения медицинской документации.

Раздел 2. Частная травматология и ортопедия

Тема 3. Терминология. Классификация механических повреждений. Виды и профилактика травматизма.

Практическое занятие 2. Классификация механических повреждений. Виды и профилактика травматизма.

1. Термин травма. Острая и хроническая травма.

2. Классификация механических повреждений. Классификация АО.

3. Моно-, поли- и комбинированная травма.

4. Травматизм, его виды. Профилактика травматизма.

Тема 4. Повреждение мягких тканей.

Лекция 2. Повреждения мягких тканей. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.

1. Ушибы, растяжения, разрывы. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
2. Разрывы сухожилий манжеты ротаторов, длинной головки двуглавой мышцы плеча. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
3. Повреждение сухожилий разгибателей и сгибателей пальцев кисти. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
4. Разрывы сухожилия четырехглавой мышцы бедра, ахиллова сухожилия. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
5. Разрывы связок коленного сустава, надколенника. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
6. Повреждение менисков коленного сустава. Хирургическое лечение открытым и артроскопическим способом. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
7. Закрытые и открытые повреждения нервов конечностей. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.
8. Раны. Первичная хирургическая обработка. Тактика при обширных ранах. Первичная кожная пластика.

Тема 5. Вывихи.

Лекция 3. Вывих, механизм возникновения, классификация, клиника, лечение.

1. Анатомия и физиология сустава. Механизм травмы и патофизиология вывиха. Классификация вывихов.
2. Виды, клиника, консервативное и оперативное лечение вывихов ключицы.
3. Вывихи плеча. Классификация. Клиника. Способы устранения вывиха. Привычный вывих плеча. Причины возникновения. Клиника. Способы лечения. Вклад отечественных хирургов (Ф.Ф. Андреев, 1943; В.Г. Айнштейн, 1946; А.Ф. Краснов, 1970 и др.) в лечении привычного вывиха плеча.
4. Вывихи предплечья, кисти, фаланг пальцев кисти. Классификация, клиника. Лечение, сроки иммобилизации.
5. Вывихи бедра, голени. Классификация, клиника, особенности лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на конечность.
6. Вывихи стопы, фаланг пальцев стопы, таранной кости и подтаранный вывих. Причины, особенности, клиника и тактика лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на ногу.

Тема 6. Черепно-мозговая травма.

Лекция 4. Черепно-мозговая травма, классификация, диагностика, лечение.

1. Механизм травмы. Классификация. Симптоматика черепно-мозговых травм.
2. Дополнительные методы исследования при черепно-мозговой травме. Определение ликворного давления по клиническим проявлениям и инструментально.
3. Сотрясение головного мозга. Клиника. Спорные вопросы классификации и диагностики. Лечение с позиций семейного врача.
4. Ушиб и сдавление головного мозга. Причины. Симптоматика. Диагностика. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести. Сдавление головного мозга эпи- и субдуральными гематомами. Динамика клинических проявлений.
5. Субдуральная гигрома. Клиника, лечение.
6. Внутримозговые, желудочковые гематомы и субарахноидальное кровоизлияние. Дифференциальный диагноз. Лечение.
7. Переломы свода и основания черепа. Принципиальная разница в клинике и диагностике.
8. Консервативное и оперативное лечение больных с черепно-мозговой травмой. Виды и техника трепанаций черепа.

Тема 7. Повреждение позвоночника и спинного мозга.

Практическое занятие 3. Повреждения позвоночника и спинного мозга, классификация, клиника, диагностика, лечение.

1. Анатомия и физиология позвоночника. Классификация травм позвоночника. Клиника повреждения переднего и заднего отделов. Диагностика, лечение.
2. Консервативное лечение неосложненных переломов, подвывихов и вывихов в шейном отделе позвоночника.
3. Консервативное лечение неосложненных стабильных переломов тел позвонков в грудном и поясничном отделах иммобилизационным, функциональным и комбинированным способами.
4. Оперативное лечение нестабильных переломов тел позвонков в шейном, грудном и поясничном отделах.
5. Лечение повреждений заднего отдела позвоночника (дуги, отростки).
6. Осложненные переломы позвоночника. Клиника, лечение, прогноз, реабилитация.
7. Особенности переломов тел позвонков у детей и лиц старшего возраста. Диагностика, лечение.

Тема 8. Повреждения таза и тазовых органов.

Практическое занятие 4. Повреждения таза и тазовых органов, классификация, диагностика, лечение.

1. Анатомия и физиология таза. Механизмы травм и классификация повреждений таза и тазовых органов.
2. Клиника, диагностика и лечение повреждений таза I и II клинических групп.
3. Клиника, диагностика и лечение повреждений таза III и IV клинических групп.
4. Клиника и лечение повреждений таза V клинической группы (травма мочевого пузыря, уретры, прямой кишки).

Тема 9. Переломы.

Практическое занятие 5. Переломы, классификация, диагностика, лечение.

1. Механизмы травмы и биомеханика переломов. Классификация. Клиника.
2. Виды и причины смещения отломков. Патофизиологические изменения в организме – травматическая болезнь.
3. Заживление перелома. Виды и стадии костной мозоли.
4. Общие принципы консервативного лечения переломов, достоинства и недостатки.
5. Общие принципы оперативного лечения переломов, абсолютные и относительные показания, виды остеосинтеза и фиксаторов. Достоинства и недостатки.
6. Нарушение заживления переломов. Виды, причины возникновения, лечение, гравитационная терапия.
7. Особенности переломов и консолидации у детей и лиц старшего возраста.

Тема 10. Переломы пояса верхней конечности, ребер, грудины.

Практическое занятие 6. Переломы пояса верхней конечности, ребер и грудины, классификация, диагностика, лечение.

1. Классификация, диагностика, лечение.
2. Переломы ключицы. Классификация. Клиника. Лечение.
3. Переломы лопатки. Классификация. Клиника. Лечение.
4. Переломы грудины. Клиника. Сопутствующая травма. Лечение.
5. Переломы ребер. Одиночные, множественные, флотирующие, осложненные. Клиника. Лечение.

Тема 11. Переломы верхней конечности.

Лекция 5. Переломы верхней конечности, классификация, диагностика, лечение.

1. Анатомия и физиология верхней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.
2. Переломы проксимального отдела плеча. Классификация. Клиника и лечение.
3. Диафизарные переломы плеча. Смещение отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.
4. Перелом костей, образующих локтевой сустав. Особенности клиники, лечения и сроков иммобилизации.
5. Диафизарные переломы предплечья. Типичные смещения отломков. Клиника и лечение.
6. Переломо-вывихи Монтеджа и Галеацци. Причины, клиника, лечение.
7. Переломы костей запястья. Особенности диагностики, тактики и лечения.
8. Переломы пястных костей (переломо-вывих Беннета) и фаланг пальцев кист. Механизм травм, типичные смещения отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.

Тема 12. Переломы нижней конечности.

Практическое занятие 7. Переломы нижней конечности, классификация, диагностика, лечение.

1. Анатомия и физиология нижней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.
2. Переломы проксимального конца бедренной кости. Особенности травмы, клиники и консолидации переломов. Хирургическое лечение, эндопротезирование. Сроки лечения.
3. Переломы диафиза бедра, типичные смещения отломков. Клиника. Способы лечения.
4. Переломы костей, образующих коленный сустав. Механизм травм. Классификация переломов. Особенности клиники, консолидации, тактики и лечения.
5. Переломы костей голени. Клиника, лечение. Аппарат внешней фиксации и его место в лечении переломов большеберцовой кости.
6. Переломы лодыжек, классификация. Клиника. Консервативное и оперативное лечение. Сроки консолидации.
7. Переломы костей предплюсны. Особенности диагностики, консолидации, тактики и лечения. Сроки возможной нагрузки на конечность.
8. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев стопы. Клиника. Лечение.

Тема 13. Политравма.

Лекция 6. Политравма, классификация, диагностика, лечение.

1. Причины и клиника политравмы в остром периоде.
2. Методика осмотра больного с политравмой. Тактика и лечение в остром периоде.
3. Травма груди и живота. Клиника, диагностика, тактика и лечение.
4. Лечение политравмы в период местных проявлений.

Тема 14. Осложнения повреждений при политравме.

Лекция 7. Осложнения повреждений при политравме. Виды, диагностика, тактика лечения.

1. Шок. Стадии, степени тяжести, клиника, тактика, лечение. Взгляды различных авторов на патогенез, клинику и лечение шока.
2. Кровотечение. Виды, патофизиология кровопотери, определение кровопотери, восстановление ОЦК.
3. Синдром длительного раздавливания. Причины, степени тяжести. Клиника (I, II, III периоды). Первая помощь, лечение. Отношение к наложению жгута.
4. Жировая эмболия. Формы, клиника, лечение, профилактика.
5. Тромбоэмболия вен. Локализация, клиника, лечение.

Тема 15. Ортопедия. Понятие. История развития. Структура ортопедической помощи.

Лекция 8. История развития ортопедии. Структура ортопедической помощи.

1. Понятие об ортопедии, как о части медицины. Эмблема ортопедии. Краткая история развития ортопедии. Классификация ортопедических заболеваний. Значение раннего выявления врожденных заболеваний скелета. Диспансеризация детей с ортопедической патологией. Роль генетических консультаций.
2. Организационная структура ортопедической помощи в России. Система специализированной ортопедо-травматологической службы. Организационно-методическое руководство ортопедической службы.
3. Амбулаторно-поликлиническая служба. Организация и оборудование кабинета травматолога-ортопеда. Гипсовые работы. Характеристика амбулаторных операций. Закрытые манипуляции. Рассечение и удлинение, отслойка и перемещение сухожилий мышц. Инфекция и её профилактика в поликлинике.
4. Консультативные поликлиники. Палаты временного пребывания больных в консультативных поликлиниках.
5. Ортопедические стационары. Дневные стационары.
6. Организация ортопедической помощи в условиях рыночных отношений. Закон «Об обязательном медицинском страховании граждан». Пациент - страховщик – медицинский работник. Территориальные Фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС). Клинико-статистические группы. Согласительные комиссии. Профессиональные медицинские ассоциации. Добровольное медицинское страхование.
7. Организация раннего выявления и восстановительное лечение ортопедических больных. Понятия лечебной реабилитации, социально-профессиональной, социально-общественной.
8. Диспансеризация ортопедических больных и ее основные принципы. Группы пациентов, подлежащие диспансерному наблюдению Экспертиза трудоспособности.

Тема 16. Обследование ортопедического больного. Артроскопия.

Практическое занятие 8. Методика обследования ортопедического больного. Артроскопия.

1. Пальпация. Аускультация. Осмотр. Определение объема движений в суставах. Анатомическая и функциональная длина конечностей. Определение мышечной силы. Определение функции.
2. Дополнительные исследования (лабораторные, рентгенодиагностика, компьютерная рентгеновская томография, остеосцинтиграфия, ультразвуковое сканирование (сонография), магнитно-резонансная томография, подография, тензоподография, электромиография, стимуляционная электромиография, реовазография, полирография, морфологическое исследование).
3. Диагностическая и хирургическая артроскопия. Показания. Ошибки и осложнения.

Раздел 3. Врожденные заболевания

Тема 17. Системные заболевания.

Лекция 9. Системные заболевания. Клиника, диагностика, лечение.

1. Хондродисплазии скелета. Диафизарные дисплазии. Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.
2. Дисхондроплазия (болезнь Олье). Синдром Мафуччи. Частичный гигантизм. Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.
3. Физарные дисплазии. Экзостозная хондродисплазия. Ахондроплазия (хондродистрофия). Гарголизм. Болезнь Эрлахера-Блаунта-Биезиня. Болезнь Маделунга – хронический подвывих кисти. Дисплазия шейки бедра – соха vara congenita. Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.

4. Эпифизарные дисплазии. Множественная деформирующая суставная хондродистрофия (болезнь Волкова). Хондроматоз суставов. Множественная эпифизарная хондродисплазия (болезнь Фейербанка). Спондило-эпифизарная дисплазия. Остеодисплазии. Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.
5. Фиброзная остеодисплазия. Полиоссальные, монооссальные и региональные формы. Очаговая и диффузные формы по характеру изменений в кости. Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.
6. Несовершенное костеобразование. Костный эозинофилез (эозинофильная гранулема и костный ксантоматоз). Этиология. Патогенез. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Лечение.

Тема 18. Локальные заболевания.

Практическое занятие 9. Локальные заболевания. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.

1. Врожденные заболевания верхних конечностей. Высокое стояние лопатки (болезнь Шпренгеля). Порочное развитие плечевого пояса и верхнего отдела позвоночника. Сочетание с синдромом Клиппель-Фейля. Радиоульнарный синостоз. Врожденная косорукость. Полидактилия. Синдактилия. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
2. Врожденные заболевания нижних конечностей. Врожденный вывих бедра. Врожденный вывих надколенника. Варусная и вальгусная деформация коленного сустава. Юношеский гонартроз. Врожденная косолапость. Врожденная плосковальгусная стопа. Плоскостопие. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
3. Врожденные заболевания позвоночника. Эмбриология позвоночника. Врожденное незаращение позвонков. Типичное и открытое незаращения. Спинномозговые грыжи. Скрытое незаращение позвонков. Спондилолиз и спондилолистез. Сакрализация и люмбализация. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
4. Нарушение осанки. Определение осанки. Факторы, влияющие на формирование осанки. Виды осанок. Признаки отличия от сколиоза. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
5. Врожденная кривошея. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
6. Воронкообразная деформация грудной клетки. Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.
7. Сколиоз (Сколиотическая болезнь). Клиника, диагностика, рентгенологические признаки, тактика консервативного и оперативного лечения, реабилитация и социальная адаптация пациентов.

Тема 19. Вялые и спастические параличи.

Практическое занятие 10. Вялые и спастические параличи. Клиника, диагностика, лечение.

1. Полиомиелит и его последствия. Эпидемиология. Клиника, диагностика, лечение. Стадии болезни. Степени поражения мышц. Ортопедо-хирургическое лечение полиомиелита. Оперативное лечение последствий полиомиелита. Социальная и трудовая реабилитация больных.
2. Акушерский паралич. Клиника, диагностика, лечение.
3. Детский церебральный паралич (болезнь Литтла). Клиника, диагностика, лечение. Медицинская и социальная реабилитация. Психотерапия.

Раздел 4. Заболевания костей и суставов

Тема 20. Воспалительные заболевания костей и суставов.

Лекция 10. Воспалительные заболевания костей и суставов. Клиника, диагностика, лечение.

1. Ревматоидный артрит. Частота поражения. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Рентгенология. Лабораторные исследования. Консервативное лечение. Оперативное вмешательство.
2. Туберкулез костей и суставов. Статистика. Этиология и патогенез. Стадии течения туберкулезного процесса. Консервативное лечение. Роль санаторно-курортного лечения. Хирургия туберкулеза костей и суставов.
3. Остеомиелиты. Этиология и патогенез. Течение патологического процесса. Гематогенный, пупочный, травматический, спицевой, постоперационный. Консервативная терапия. Операционные методы. Исходы. Иммуноterapia.

Тема 21. Невоспалительные заболевания костей и суставов.

Лекция 11. Невоспалительные заболевания костей и суставов. Клиника, диагностика, лечение.

1. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия.
2. Классификация остеохондропатий: остеохондропатия эпифизарных концов трубчатых костей (болезнь Легг-Кальве-Пертеса, болезнь Келлер II), остеохондропатии коротких губчатых костей (болезнь Келлер I, болезнь Кинбека, болезнь Кальве, остеохондропатия надколенника, остеохондропатия сесамовидной кости I плюсневой кости), остеохондропатия апофизов (болезнь Озгуд-Шляттера, болезнь Хоглунда-Шинца, Шойермана-Мау).
3. Отсекающие остеохондропатии (болезнь Кёнига). Клиника. Рентгенологические параллели. Консервативная терапия. Роль санаторно-курортного лечения. Оперативные методы лечения остеохондропатий.

Практическое занятие 11. Невоспалительные заболевания костей и суставов. Клиника, диагностика, лечение.

1. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия.
2. Классификация остеохондропатий: остеохондропатия эпифизарных концов трубчатых костей (болезнь Легг-Кальве-Пертеса, болезнь Келлер II), остеохондропатии коротких губчатых костей (болезнь Келлер I, болезнь Кинбека, болезнь Кальве, остеохондропатия надколенника, остеохондропатия сесамовидной кости I плюсневой кости), остеохондропатия апофизов (болезнь Озгуд-Шляттера, болезнь Хоглунда-Шинца, Шойермана-Мау).
3. Отсекающие остеохондропатии (болезнь Кёнига). Клиника. Рентгенологические параллели. Консервативная терапия. Роль санаторно-курортного лечения. Оперативные методы лечения остеохондропатий.

Тема 22. Дегенеративные заболевания костей и суставов.

Лекция 12. Дегенеративные заболевания костей и суставов. Клиника, диагностика, лечение.

1. Деформирующий артроз. Этиология и патогенез. Биомеханика. Патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Рентгенологическое исследование, компьютерная томография, лабораторная диагностика, артроскопия. Консервативное лечение: ЛФК, массаж, физиотерапия, лечебные блокады, ГБО- терапия, медикаментозная терапия, иглорефлексотерапия, фитотерапия. Хирургическое лечение: а) операции, улучшающие кровообращение в тканях больного сустава (Бек, Литвиненко); б) операции, разгружающие сустав (Фосс, Мак-Маррей, А.Ф. Краснов, А.П. Чернов); в) операции, мобилизирующие сустав. Эндопротезирование суставов. Роль К.М. Сиваша в развитии направления эндопротезирования тазобедренного сустава; г) стабилизирующие операции; д) реконструктивные и корригирующие операции (Паувелс, Милча-Бетчелор, Краснов-Чернов, Чернов-Котельников).

2. Остеохондроз позвоночника. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Шейный, грудной, поясничный остеохондроз. Симптоматика. Неврологические проявления. Рентгенологические признаки. Деформирующий спондиллез. Дискография. Консервативное лечение. Вытяжение позвоночника «сухое» и подводное. Лечебные блокады. Физиотерапия. Папаинизация дисков. Мануальная терапия. Медикаментозное лечение. ГБО-терапия. Ортопедическое лечение. Санаторно-курортное лечение. Показания к оперативному лечению Методы и способы оперативных вмешательств.

Практическое занятие 12. Дегенеративные заболевания костей и суставов. Клиника, диагностика, лечение.

1. Деформирующий артроз. Этиология и патогенез. Биомеханика. Патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Рентгенологическое исследование, компьютерная томография, лабораторная диагностика, артроскопия. Консервативное лечение: ЛФК, массаж, физиотерапия, лечебные блокады, ГБО- терапия, медикаментозная терапия, иглорефлексотерапия, фитотерапия. Хирургическое лечение: а) операции, улучшающие кровообращение в тканях больного сустава (Бек, Литвиненко); б) операции, разгружающие сустав (Фосс, Мак-Маррей, А.Ф. Краснов, А.П. Чернов); в) операции, мобилизирующие сустав. Эндопротезирование суставов. Роль К.М. Сиваша в развитии направления эндопротезирования тазобедренного сустава; г) стабилизирующие операции; д) реконструктивные и корригирующие операции (Паувелс, Милча-Бетчелор, Краснов-Чернов, Чернов-Котельников).

2. Остеохондроз позвоночника. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Шейный, грудной, поясничный остеохондроз. Симптоматика. Неврологические проявления. Рентгенологические признаки. Деформирующий спондиллез. Дискография. Консервативное лечение. Вытяжение позвоночника «сухое» и подводное. Лечебные блокады. Физиотерапия. Папаинизация дисков. Мануальная терапия. Медикаментозное лечение. ГБО-терапия. Ортопедическое лечение. Санаторно-курортное лечение. Показания к оперативному лечению Методы и способы оперативных вмешательств.

Тема 23. Первичные опухоли костей. Понятие о метастазировании. Дифференциальная диагностика. Этиология, патогенез. Общие вопросы хирургического лечения.

Лекция 13. Первичные опухоли костей. Понятие о метастазировании. Дифференциальная диагностика. Этиология, патогенез. Общие вопросы хирургического лечения.

1. Определение термина «Опухоль». Отличие доброкачественных от злокачественных по клиническим, рентгенологическим и морфологическим признакам. Понятие о метастазировании. Этиология и патогенез костных опухолей.

2. Классификация первичных опухолей костей по Т.П. Виноградовой.

3. Неклассифицированные опухоли, пограничные с опухолями процессы. Костно-хрящевые экзостозы. Хондроматоз костей. Фиброзная дисплазия. Болезнь Педжета. Так называемая неостеогенная фиброма (кортикальный дефект). Эозинофильная гранулема. Дермоиды.
4. Вторичные опухоли. Синовиомы, миомы, фибромы. Метастазы.
5. Общая характеристика и диагностика костных опухолей. Рентгенологический метод. Томография. Ангиография. Радиоизотопная диагностика. Лабораторные методы. Диагностические биопсии. Течение злокачественного опухолевидного процесса.
6. Доброкачественные опухоли. Симптоматология. Рентгенологическое проявление. Оперативное лечение. Трансплантация костной ткани. Искусственная кость.
7. Злокачественные опухоли костей. *Остеогенная саркома* (течение, клиническая картина, мягкотканый компонент, рентгенологическая картина). Ампутации и экзартикуляции конечности. Резекция половины таза. Органосохраняющие операции. Костная пластика. Эндопротезирование. Химиотерапия. *Хондросаркома*. Локализация. «Немые опухоли». Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Оперативное вмешательство. Химиотерапия. Эндопротезирование. *Саркома Юинга*. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз с остеомиелитом костей. Рентгенологическое исследование. Рентгенотерапия. Органосохраняющие операции.

Практическое занятие 13. Общие вопросы хирургического лечения злокачественных образований.

1. Общие вопросы хирургического лечения злокачественных образований.
2. Сохраняющие операции.
3. Разрушительные операции.
4. Частичная пристеночная резекция кости.
5. Сегментарная резекция кости.
6. Резекция суставного хряща.
7. Синовэктомия суставного хряща.
8. Ампутация и экзартикуляция.
9. Лучевая терапия.
10. Химиотерапия.

Раздел 5. Последствия травм

Тема 24. Травматизм как причина инвалидности и социальная проблема. Инвалидизирующая патология костно-суставной системы.

Лекция 14. Травматизм как причина инвалидности и социальная проблема. Инвалидизирующая патология костно-суставной системы.

1. Травматизм как одна из причин инвалидности. Последствия травм как социальная проблема.
2. Контрактуры и анкилозы суставов. Характеристика контрактур. Виды контрактур. Клиника. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Роль редрессаций. Сухожильно-мышечная пластика при контрактурах. Аппаратная коррекция.
3. Анкилозы. Определение. Характеристика. Клинические проявления. Оперативное лечение. Эндопротезирование.
4. Ложный сустав. Определение. Местные и общие факторы в возникновении ложных суставов. Клинические проявления. Классификация (атрофический, гипертрофический). Оперативное лечение. Операции Бека, Хаутова, гомопластика, компрессионно-дистракционный остеосинтез, биологические методы, металлоостеосинтез, комбинированный метод, метод эластической аутокомпрессии.

5. Повреждение менисков коленного сустава. Механизм повреждения. Симптоматика (симптом Н.И. Байкова, Г.И. Турнера, В.Д. Чаклина, А.М. Ланда, В.И. Перельмана; симптом Бурхарда, триада И.А. Витюгова, симптомы А.Ф. Краснова, симптомы Е.В. Ковалева. Состояние сухожильно-мышечного аппарата при повреждениях менисков. Оперативное лечение. Резекция мениска с сохранением прикапсулярной зоны. Артроскопические операции.
6. Повреждение связок коленного сустава. Механизмы повреждения. Триада Г.И. Турнера. Симптоматика. Клиническая картина (Г.П. Котельников). Симптом «парapatеллярной компенсации» (А.Ф. Краснов). Открытие метода пластики связок. Закрытые операции (Г.П. Котельников), Исходы. Ошибки и осложнения.
7. Привычный вывих плеча. Причины. Симптоматика. Диагностика. Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Консервативное и оперативное лечение (А.Ф. Краснов).
8. Болезнь Кюммеля. Этиология и патогенез. Течение заболевания. Рентгенологическая картина. Лечение.
9. Болезнь Зудека-Турнера. Клиническая картина. Рентгенология. Лечение. Роль ГБО-терапии.

Тема 25. Ампутации и протезирование. Арсенал лечебно-корректирующих средств. Протезы.

Лекция 15. Ампутации и протезирование.

1. Ампутации. Показания к ампутации. Ранние и поздние ампутации. Выбор уровня ампутации. Способы ампутации (одномоментные, двухмоментные и трехмоментные). Ампутации по Н.И. Пирогову. Миофасциопластические ампутации. Ошибки при ампутациях: тактические, технические, деонтологические.

2. Протезирование.

Лечебные изделия: а) туторы, б) корсеты, в) аппараты (фиксирующие), г) бандажи,

Фиксирующие изделия: а) аппараты (беззамковые), б) корсеты (фиксирующие),

Ортопедическая обувь.

Протезы: а) функциональные, б) косметические

Аппараты: а) функциональные, б) фиксирующие, в) разгрузочные, г) комбинированные

Туторы: гипсовые, полиэтиленовые

Корсеты: а) фиксационные, б) корректирующие

Бандажи

3. Протезы конечностей. Индивидуальность изготовления. Психотерапия.

Практическое занятие 14. Ампутации и протезирование. Арсенал лечебно-корректирующих средств. Протезы.

1. Ампутации. Показания к ампутации. Ранние и поздние ампутации. Выбор уровня ампутации. Способы ампутации (одномоментные, двухмоментные и трехмоментные). Ампутации по Н.И. Пирогову. Миофасциопластические ампутации. Ошибки при ампутациях: тактические, технические, деонтологические.

2. Протезирование.

Лечебные изделия: а) туторы, б) корсеты, в) аппараты (фиксирующие), г) бандажи,

Фиксирующие изделия: а) аппараты (беззамковые), б) корсеты (фиксирующие),

Ортопедическая обувь.

Протезы: а) функциональные, б) косметические

Аппараты: а) функциональные, б) фиксирующие, в) разгрузочные, г) комбинированные

Туторы: гипсовые, полиэтиленовые

Корсеты: а) фиксационные, б) корректирующие

Бандажи

3. Протезы конечностей. Индивидуальность изготовления. Психотерапия.

Тема 26. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц, околосуставных сумок.

Практическое занятие 15. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц, околосуставных сумок. Клиника, диагностика, лечение.

1. Дегенеративный тендовагинит. Клиника. Лечение.
2. Крепитирующий тендовагинит. Симптоматика. Лечение.
3. Стенозирующий тендовагинит. Клиника. Лечение.
4. Миозит: а) посттравматический оссифицирующий миозит. Клиника. Патогенез. Лечение. б) миозиты от функционального перенапряжения. Патогенез. Лечение.

Тема 27. Новые методы в ортопедии.

Лекция 16. Новые методы в ортопедии. Артроскопия. Микрохирургия. Эндопротезирование. Техника, возможности, перспективы.

1. Новые направления в диагностике и лечении травматолого-ортопедических больных. Эндоскопическая диагностика и хирургия. Диагностика травматической болезни. Микрохирургия и реплантация конечностей. Искусственная кость. Применение гравитации в травматологии-ортопедии. Новые наработки в сухожильно-мышечной пластике и в различных технологиях.
2. Артроскопия. Техника. Возможности. Ошибки и осложнения.
3. Микрохирургия. Техника. Возможности. Показания. Значение. Неограниченное использование в любых отраслях ортопедии.
4. Эндопротезирование. Новые перспективы и задачи.

Практическое занятие 16. Новые методы в ортопедии. Артроскопия. Микрохирургия. Эндопротезирование. Техника, возможности, перспективы.

1. Новые направления в диагностике и лечении травматолого-ортопедических больных. Эндоскопическая диагностика и хирургия. Диагностика травматической болезни. Микрохирургия и реплантация конечностей. Искусственная кость. Применение гравитации в травматологии-ортопедии. Новые наработки в сухожильно-мышечной пластике и в различных технологиях.
2. Артроскопия. Техника. Возможности. Ошибки и осложнения.
3. Микрохирургия. Техника. Возможности. Показания. Значение. Неограниченное использование в любых отраслях ортопедии.
4. Эндопротезирование. Новые перспективы и задачи.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Формы и виды контроля знаний аспирантов, предусмотренные по данной дисциплине:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (зачет, кандидатский экзамен).

Критерии получения зачета по дисциплине (модулю):

- оценка «зачтено» ставится, если обучающийся выполнил не менее половины аудиторных контрольных работ, домашних заданий, докладов, ответил на половину вопросов к зачету;
- оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся выполнил менее половины аудиторных контрольных работ, домашних заданий, докладов, не ответил на половину вопросов к зачету.

Критерии экзаменационной оценки:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;
- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;
- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

4.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. История развития и становления травматологии-ортопедии в России. Современные научные школы травматологов-ортопедов России.
1. Роль анатомии и физиологии - нормальной и патологической - в формировании врачебного мышления. Макро- и микроскопические изменения структур опорно-двигательной системы при её травмах и заболеваниях.
2. Основные принципы постановки диагноза травматолого- ортопедическому больному. Новые направления в диагностике и лечении травматолого-ортопедических больных.
3. Первая, амбулаторная и стационарная помощь при травмах и ортопедических заболеваниях. Структура лечебных учреждений и их оснащение.
4. Основные принципы консервативного лечения травматолого-ортопедических больных. Репозиции, вытяжение. Показания к применению, достоинства и недостатки методов. Закрытое устранение вывихов. Редрессация, иммобилизация гипсовой повязкой, стандартными шинами и аппаратами. Обязательное комплексное медикаментозно-физио-функциональное лечение.
5. Основные принципы оперативного лечения травматолого-ортопедических больных. Операции на костях, суставах, сухожилиях, мышцах.
6. Роль реабилитации в травматологии и ортопедии. Психотерапевтическая, медикаментозная, функциональная, физическая, бытовая, трудовая, социально-экономическая реабилитация.
7. Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии, виды, причины, анализ. Профилактика ортопедических заболеваний.
8. Трудовая экспертиза, сроки временной нетрудоспособности, КЭК, МСЭК. Сроки оформления этапного эпикриза в истории болезни и назначения КЭК.
9. Термин травма. Острая и хроническая травма. Классификация механических повреждений. Классификация АО. Моно-, поли- и комбинированная травма.
10. Травматизм, его виды. Профилактика травматизма. Криминальная травма. Обязанности врача, особенности ведения медицинской документации.
11. Повреждение мягких тканей, сухожилий, внутрисуставных структур.
12. Закрытые и открытые повреждения нервов конечностей. Клиника, тактика и лечение.
13. Раны. Первичная хирургическая обработка. Тактика при обширных ранах. Первичная кожная пластика.

14. Вывихи. Анатомия и физиология сустава. Механизм травмы и патофизиология вывиха. Классификация вывихов.
15. Вывихи ключицы. Виды, клиника, консервативное и оперативное лечение.
16. Вывихи плеча (классификация, клиника, способы устранения вывиха). Привычный вывих плеча (причины возникновения, клиника, способы лечения). Вклад отечественных хирургов в лечении привычного вывиха плеча.
17. Вывихи предплечья. Классификация, клиника. Лечение, сроки иммобилизации.
18. Вывихи кисти. Вывихи фаланг пальцев кисти. Классификация, клиника, лечение.
19. Вывихи бедра. Классификация, клиника, особенности лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на конечность.
20. Вывихи голени. Классификация, клиника, лечение.
21. Вывихи стопы. Вывихи фаланг пальцев стопы. Особенность, клиника и лечение.
22. Вывихи таранной кости и подтаранный вывих. Причины, клиника, особенности тактики и лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на ногу.
23. Черепно-мозговая травма. Механизм травмы. Классификация. Симптоматика черепно-мозговых травм. Дополнительные методы исследования при черепно-мозговой травме.
24. Сотрясение головного мозга. Клиника. Спорные вопросы классификации и диагностики. Лечение с позиций семейного врача. Ушиб головного мозга. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести. Сдавление головного мозга. Причины. Симптоматика. Диагностика.
25. Сдавление головного мозга эпи- и субдуральными гематомами. Динамика клинических проявлений. Субдуральная гигрома. Клиника, лечение.
26. Внутримозговые, внутрижелудочковые гематомы и субарахноидальное кровоизлияние. Дифференциальный диагноз. Лечение.
27. Переломы свода и основания черепа. Принципиальная разница в клинике и диагностике.
28. Консервативное и оперативное лечение больных с черепно-мозговой травмой. Виды и техника трепанаций черепа.
29. Анатомия и физиология позвоночника. Классификация травм позвоночника. Клиника повреждения переднего и заднего отделов.
30. Консервативное лечение неосложненных переломов, подвывихов и вывихов в шейном отделе позвоночника.
31. Консервативное лечение неосложненных стабильных переломов тел позвонков в грудном и поясничном отделах иммобилизационным, функциональным и комбинированным способами.
32. Оперативное лечение нестабильных переломов тел позвонков в шейном, грудном и поясничном отделах.
33. Лечение повреждений заднего отдела позвоночника (дуги, отростки).
34. Осложненные переломы позвоночника. Клиника, лечение, прогноз, реабилитация.
35. Особенности переломов тел позвонков у детей и лиц старшего возраста.
36. Анатомия и физиология таза. Механизмы травм и классификация повреждений таза и тазовых органов.
37. Клиника, диагностика и лечение повреждений таза I, II, III и IV клинических групп. Клиника, диагностика и лечение. Клиника и лечение повреждений таза V клинической группы (травма мочевого пузыря, уретры, прямой кишки).
38. Механизмы травмы и биомеханика переломов. Классификация. Клиника. Виды и причины смещения отломков. Патофизиологические изменения в организме – травматическая болезнь.
39. Заживление перелома. Виды и стадии костной мозоли. Нарушение заживления переломов. Виды, причины возникновения, лечение, гравитационная терапия. Особенности переломов и консолидации у детей и лиц старшего возраста.

40. Общие принципы консервативного лечения переломов, достоинства и недостатки. Общие принципы оперативного лечения переломов, абсолютные и относительные показания, виды остеосинтеза и фиксаторов. Достоинства и недостатки.
41. Переломы ключицы. Классификация. Клиника. Лечение.
42. Переломы лопатки. Классификация. Клиника. Лечение.
43. Переломы грудины. Клиника. Сопутствующая травма. Лечение.
44. Переломы ребер. Одиночные, множественные, флотирующие, осложненные. Клиника. Лечение.
45. Анатомия и физиология верхней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.
46. Переломы проксимального отдела плеча. Классификация. Клиника и лечение. Диафизарные переломы плеча. Смещение отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.
47. Перелом костей, образующих локтевой сустав. Особенности клиники, лечения и сроков иммобилизации. Диафизарные переломы предплечья. Типичные смещения отломков. Клиника и лечение.
48. Переломо-вывихи Монтеджа и Галеацци. Причины, клиника, лечение.
49. Переломы костей запястья. Особенности диагностики, тактики и лечения. Переломы пястных костей (переломо-вывих Беннета) и фаланг пальцев кист. Механизм травм, типичные смещения отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.
50. Анатомия и физиология нижней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.
51. Переломы проксимального конца бедренной кости. Особенности травмы, клиники и консолидации переломов. Хирургическое лечение, эндопротезирование. Сроки лечения. Переломы диафиза бедра, типичные смещения отломков. Клиника. Способы лечения.
52. Переломы костей, образующих коленный сустав. Механизм травм. Классификация переломов. Особенности клиники, консолидации, тактики и лечения.
53. Переломы костей голени. Клиника, лечение. Аппарат внешней фиксации и его место в лечении переломов большеберцовой кости. Переломы лодыжек, классификация. Клиника. Консервативное и оперативное лечение. Сроки консолидации.
54. Переломы костей предплюсны. Особенности диагностики, консолидации, тактики и лечения. Сроки возможной нагрузки на конечность. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев стопы. Клиника. Лечение.
55. Причины и клиника политравмы в остром периоде. Методика осмотра больного с политравмой. Тактика и лечение в остром периоде. Лечение политравмы в период местных проявлений.
56. Травма груди и живота. Клиника, диагностика, тактика и лечение.
57. Шок. Стадии, степени тяжести, клиника, тактика, лечение. Взгляды различных авторов на патогенез, клинику и лечение шока.
58. Кровотечение. Виды, патофизиология кровопотери, определение кровопотери, восстановление ОЦК.
59. Синдром длительного раздавливания. Причины, степени тяжести. Клиника (I, II, III периоды). Первая помощь, лечение. Отношение к наложению жгута.
60. Жировая эмболия. Формы, клиника, лечение, профилактика.
61. Тромбоэмболия вен. Локализация, клиника, лечение.
62. Понятие об ортопедии, как о части медицины. Эмблема, краткая история развития ортопедии. Классификация ортопедических заболеваний. Значение раннего выявления врожденных заболеваний скелета. Диспансеризация детей с ортопедической патологией. Роль генетических консультаций.

63. Система специализированной ортопедо-травматологической службы. Научно-исследовательские институты, Ассоциация травматологов-ортопедов России. Амбулаторно-поликлиническая служба. Роль консультативных поликлиник в оказании высококвалифицированной специализированной медицинской помощи населению.
64. Палаты временного пребывания больных в консультативных поликлиниках. Ортопедические стационары. Дневные стационары. Организация раннего выявления ортопедических больных.
65. Роль диспансеризации в сохранении, восстановлении и укреплении травматолого-ортопедического здоровья населения. Основные принципы диспансеризации ортопедических больных. Группы пациентов, подлежащие диспансерному наблюдению Экспертиза трудоспособности.
66. Организация и оборудование ортопедического кабинета. Гипсовые работы. Характеристика амбулаторных операций. Закрытые манипуляции. Рассечение и удлинение, отслойка и перемещение сухожилий мышц. Инфекция и её профилактика в поликлинике.
67. Методика обследования ортопедических больных. Дополнительные исследования. Диагностическая и хирургическая артроскопия. Показания. Ошибки и осложнения.
68. Закон «Об обязательном медицинском страховании граждан». Пациент/страховщик/медицинский работник. Территориальные Фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС). Клинико-статистические группы. Согласительные комиссии. Профессиональные медицинские ассоциации. Добровольное медицинское страхование.
69. Хондродисплазии скелета. Диафизарные, фizarные и эпифизарные дисплазии. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.
70. Остеодисплазии. Фиброзная остеодисплазия. Несовершенное костеобразование.
71. Врожденные заболевания верхних конечностей. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.
72. Врожденные заболевания нижних конечностей. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.
73. Врожденный вывих бедра. Статистика. Понятие дисплазия сустава. Стадии дисплазии. Анатомические изменения сустава. Роль сухожильно-мышечного аппарата в формировании дисплазии и вывиха бедра. Ранние симптомы. Поздние симптомы. Консервативное и оперативное лечение в различные возрастные периоды. Исходы лечения врожденного вывиха бедра на разных этапах. Ошибки и осложнения. Юношеский коксартроз и его профилактика. Социально-трудовая реабилитация.
74. Врожденный вывих надколенника. Частота. Этиология и патогенез. Состояние сухожильно-мышечного аппарата бедра и голени при врожденном вывихе надколенника. Степени, клиническое течение заболевания. Консервативное и оперативное лечение. Ошибки и осложнения.
75. Варусная и вальгусная деформация коленного сустава. Биомеханика коленного сустава. Состояние сухожильно-мышечного аппарата и влияние его на формирование боковых деформаций колена. Виды деформаций коленного сустава и их характеристики, типы походки. Степени искривления. Диагностика, рентгенография. Консервативное и оперативное лечение. Корректирующие операции с сухожильно-мышечной пластикой, компрессионно-дистракционный остеосинтез. Реабилитация. Ошибки и осложнения. Юношеский гонартроз.
76. Врожденная косолапость. Характеристика деформации. Классификация. Этиология и патогенез. Статистика. Биомеханика стопы. Роль сухожильно-мышечного аппарата в формировании деформации и лечении. Консервативное лечение. Различные виды оперативного лечения. Оперативные вмешательства на костях

- стопы. Аппаратная коррекция деформации. Ошибки и осложнения при лечении врожденной косолапости на разных этапах.
77. Врожденная плосковальгусная стопа. Плоскостопие. Характеристика деформации. Понятие о продольном и поперечном сводах стопы. Роль и состояние сухожильно-мышечного аппарата голени и стопы в формировании деформации. Подография. Этапы лечения. Хирургические методы лечения. Ошибки и осложнения на разных этапах лечения.
 78. Врожденные заболевания позвоночника. Эмбриология позвоночника. Врожденное незаращение позвонков. Типичное и открытое незаращения. Спинномозговые грыжи. Скрытое незаращение позвонков. Рентгенологическая картина.
 79. Спондилолиз и спондилолистез. Сакрализация и люмбализация. Характеристика. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика у детей и взрослых.
 80. Нарушение осанки. Определение осанки. Факторы, влияющие на формирование осанки. Виды осанок. Признаки отличия от сколиоза. Лечение.
 81. Врожденная кривошея. Характеристика, виды деформаций. Классификация. Клиника. Рентгенологические признаки. Рефлекторная кривошея. Консервативное лечение различных форм. Оперативные методы лечения.
 82. Воронкообразная деформация грудной клетки. Этиология и патогенез заболевания. Роль дыхательной мускулатуры в формировании деформации. Состояние внутренних органов и систем при «впалой груди». Клиническая картина. Степени деформации. Стадии болезни. Рентгенология. Лечение. Оперативные методы лечения.
 83. Сколиоз (Сколиотическая болезнь). Этиология, патогенез, клиника и диагностика. Рентгенологические схемы Кобба, Фюргессона, Абальмасовой. Степени сколиоза. Профилактика, лечение сколиоза: консервативное (методы активной и пассивной коррекции) и оперативное (различные виды операций). Показания к оперативным вмешательствам. Вклад отечественных ученых в оперативную вертебрологию.
 84. Полиомиелит и его последствия. Эпидемиология полиомиелита. Эпидемии полиомиелита в России в 50-60 годы. Роль НИИ и медицинских институтов в лечении и социально-трудовой адаптации больных с полиомиелитом. Патологоанатомическая анатомия полиомиелита. О «спящих мышцах» (А.Ф. Краснов). Клиника полиомиелита. Стадии болезни. Степени поражения мышц. Ортопедо-хирургическое лечение полиомиелита на различных стадиях болезни. Лечение в резидуальной стадии: Виды операций. Оперативное лечение последствий полиомиелита. Авторские методики. Социальная и трудовая реабилитация больных.
 85. Акушерский паралич. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Типы паралича. Лечение акушерских параличей. Хирургия паралича.
 86. Детский церебральный паралич (болезнь Литтла). Этиология и патогенез заболевания. Родовые и послеродовые параличи. Клиника поражения. Стадии болезни. Статистика. Консервативное лечение больных. Комплексность лечения. Оперативное лечение. Роль сухожильно-мышечной пластики в лечении больных детским церебральным параличом (А.Ф. Краснов). Медицинская и социальная реабилитация. Психотерапия.
 87. Ревматоидный артрит. Частота поражения. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Рентгенология. Лабораторные исследования. Консервативное лечение. Оперативное вмешательство.
 88. Туберкулез костей и суставов. Статистика. Этиология и патогенез. Стадии течения туберкулезного процесса. Консервативное лечение. Роль санаторно-курортного лечения. Хирургия туберкулеза костей и суставов.

89. Остеомиелиты. Этиология и патогенез. Течение патологического процесса. Виды остеомиелитов. Консервативная терапия. Операционные методы. Исходы. Иммуноterapia.
90. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация остеохондропатий. Отсекающие остеохондропатии (болезнь Кёнига). Клиника. Рентгенологические параллели. Консервативная терапия. Роль санаторно-курортного лечения. Оперативные методы лечения остеохондропатий.
91. Деформирующие артрозы. Этиология и патогенез. Биомеханика. Патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Консервативное лечение. Хирургическое лечение (виды операций).
92. Остеохондроз позвоночника. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Шейный, грудной, поясничный остеохондроз. Симптоматика. Неврологические проявления. Рентгенологические признаки. Деформирующий спондилез. Диагностика. Консервативное лечение. Санаторно-курортное лечение. Показания к оперативному лечению. Методы и способы оперативных вмешательств.
93. Определение термина «Опухоль». Отличие доброкачественных от злокачественных по клиническим, рентгенологическим и морфологическим признакам. Понятие о метастазировании. Этиология и патогенез костных опухолей. Классификация первичных опухолей костей по Т.П. Виноградовой.
94. Неклассифицированные опухоли, пограничные с опухолями процессы. Костно-хрящевые экзостозы. Хондроматоз костей. Фиброзная дисплазия. Болезнь Педжета. Так называемая неостеогенная фиброма (кортикальный дефект). Эозинофильная гранулема. Дермоиды.
95. Вторичные опухоли. Синовиомы, миомы, фибромы. Метастазы.
96. Общая характеристика и методы диагностики костных опухолей. Течение злокачественного опухолевидного процесса.
97. Доброкачественные опухоли. Симптоматология. Рентгенологическое проявление. Оперативное лечение. Трансплантация костной ткани. Искусственная кость.
98. Остеогенная саркома. Течение. Клиническая картина. Мягкотканый компонент. Рентгенологическая картина. Ампутации и экзартикуляции конечности. Резекция половины таза. Органосохраняющие операции. Костная пластика. Эндопротезирование. Химиотерапия.
99. Хондросаркома. Локализация. «Немые опухоли». Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Оперативное вмешательство. Химиотерапия. Эндопротезирование.
100. Саркома Юинга. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз с остеомиелитом костей. Рентгенологическое исследование. Рентгенотерапия. Органосохраняющие операции.
101. Общие вопросы хирургического лечения злокачественных образований. Виды операций. Лучевая терапия. Химиотерапия.
102. Травматизм как одна из причин инвалидности. Последствия травм как социальная проблема. Контрактуры и анкилозы суставов. Характеристика и виды контрактур. Клиника. Консервативное, оперативное лечение. Роль редрессаций. Сухожильно-мышечная пластика при контрактурах. Аппаратная коррекция.
103. Анкилозы. Определение. Характеристика. Клинические проявления. Оперативное лечение. Эндопротезирование.
104. Ложный сустав. Определение. Местные и общие факторы в возникновении ложных суставов. Клинические проявления. Классификация (атрофический, гипертрофический). Оперативное лечение. Виды оперативного лечения.
105. Повреждение менисков коленного сустава. Механизм повреждения. Симптоматика. Состояние сухожильно-мышечного аппарата при повреждениях

- менисков. Оперативное лечение. Резекция мениска с сохранением прикапсулярной зоны. Артроскопические операции.
106. Повреждение связок коленного сустава. Механизмы повреждения. Триада Г.И. Турнера. Симптоматика. Клиническая картина (Г.П. Котельников). Симптом «парателлярной компенсации» (А.Ф. Краснов). Открытие метода пластики связок. Закрытые операции (Г.П. Котельников). Исходы. Ошибки и осложнения.
 107. Привычный вывих плеча. Причины. Симптоматика. Диагностика. Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Консервативное и оперативное лечение (А.Ф. Краснов).
 108. Болезнь Кюммеля. Болезнь Зудека-Турнера. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Течение заболевания. Рентгенологическая картина. Лечение.
 109. Ампутации. Показания к ампутации. Ранние и поздние ампутации. Выбор уровня ампутации. Способы ампутации (одномоментные, двухмоментные и трехмоментные). Ампутации по Н.И. Пирогову. Миофасциопластические ампутации. Ошибки при ампутациях.
 110. Виды ортопедических изделий: лечебные, фиксирующие, ортопедическая обувь, протезы, аппараты, туторы, корсеты, бандажи. Протезы конечностей. Индивидуальность изготовления. Психотерапия.
 111. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц, околосохожильных сумок. Дегенеративный тендовагинит. Крепитирующий тендовагинит. Стенозирующий тендовагинит. Миозит (виды). Клиника. Симптоматика. Лечение.
 112. Новые методы в ортопедии. Артроскопия. Микрохирургия. Эндопротезирование. Техника. Возможности. Показания. Значение. Ошибки и осложнения. Новые перспективы и задачи.

Каждому аспиранту на экзамене дополнительно задаются вопросы по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Рекомендуемая основная литература.

№	Название
1.	Егiazаряна, К. А. Травматология и ортопедия : учебник / под ред. К. А. Егiazаряна, И. В. Сиротина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4804-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448045.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
2.	Котельников, Г. П. Травматология и ортопедия : учебник / Котельников Г. П. , Ларцев Ю. В. , Рыжов П. В. . - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5900-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459003.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.

5.2. Рекомендуемая дополнительная литература.

№	Название
1.	Травматология и ортопедия : учебное пособие / под ред. Кавалерского Г. А. и Гаркави А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ISBN 978-5-9704-5564-7. - Текст :

	электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455647.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
2.	Муртазин, А. И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4896-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448960.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
3.	Травматология и ортопедия / Корнилов Н. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-4436-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444368.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
4.	Гаркави, А. В. Травматология и ортопедия : учебник / А. В. Гаркави, А. В. Лычагин, Г. М. Кавалерский [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-6603-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466032.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
5.	Корнилов, Н. В. Травматология и ортопедия : учебник / под ред. Н. В. Корнилова, А. К. Дулаева. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5389-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453896.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
6.	Разин, М. П. Травматология и ортопедия детского возраста : учеб. пособие / под ред. М. П. Разина, И. В. Шешунова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3636-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436363.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
7.	Миронов, С. П. Ортопедия / под ред. Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4520-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445204.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
8.	Кавалерский, Г. А. Дополнительные материалы к изданию "Травматология и ортопедия" : учебное пособие / под ред. Кавалерского Г. А. и Гаркави А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ISBN 978-5-9704-5564-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455647-EXT.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
9.	Миронова, С. П. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4244-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442449.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
10.	Романов, А. И. Общая и частная медицинская реабилитология : научно-методические и практические основы / Романов А. И. , Силина Е. В. , Романов С. А. - Москва : Дело, 2017. - 504 с. - ISBN 978-5-7749-1204-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774912049.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.

11.	Кирилова, И. А. Анатомо-функциональные свойства кости как основа создания костно-пластических материалов для травматологии и ортопедии / Кирилова И. А. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9221-1842-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922118422.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
12.	Гусев, Е. И. Спастичность : клиника, диагностика и комплексная реабилитация с применением ботулинотерапии / Гусев Е. И. , Бойко А. Н. , Костенко Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5337-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453377.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
13.	Котельников, Г. П. Лечение пациентов травматологического профиля : учебник / Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко, С. В. Ардамов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. : ил. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-5693-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456934.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
14.	Корик, В. Е. Военно-полевая хирургия : учебник / В. Е. Корик, С. А. Жидков, В. Г. Богдан, С. А. Алексеев, Н. Ю. Блахов, Т. Е. Иванова, Д. А. Ключко, Ю. В. Кузьмин, А. Л. Попченко, А. П. Трухан, С. Н. Шнитко - Минск : Выш. шк. , 2017. - 350 с. - ISBN 978-985-06-2757-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627575.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
15.	Рычагов, Г. П. Повязки при травмах и заболеваниях / Рычагов Г. П. , Нехаев А. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2334.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
16.	Мицкевич, В. А. Подиатрия / Мицкевич В. А. , Арсеньев А. О. - 3-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 140 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-909-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019091.html (дата обращения: 23.03.2022). - Режим доступа : по подписке.

5.3. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы.

№	Перечень
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Операционная система Windows
3.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
4.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
5.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
6.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru
7.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
8.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза [Электронный

	ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/
9.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
10.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
11.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
12.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
13.	BioMedNet – Режим доступа: http://www.biomednet.com/
14.	National Center Biotechnology Information – – Режим доступа: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/
15.	Электронные базы научной информации по методам научно-лабораторных исследований. Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований - Режим доступа: http://www.fsvok.r
16.	Большая медицинская библиотека. – Режим доступа: http://med-lib.ru
17.	Сайт Всемирной организации здравоохранения («World Health Organization»). – Режим доступа: http://www.who.int

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине оснащены автоматизированным рабочим местом (АРМ) преподавателя, обеспечивающим тематические иллюстрации и демонстрации, соответствующие программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением;
- настенный экран.

Учебные аудитории для практических и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены АРМ преподавателя и пользовательскими АРМ по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

7. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

–для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

–для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

—для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа определяется спецификой дисциплины и методикой ее преподавания, временем, предусмотренным учебным планом, а также ступенью обучения, на которой изучается дисциплина.

Для самостоятельной подготовки можно рекомендовать следующие источники: конспекты лекций и/или практических и лабораторных занятий, учебную литературу соответствующего профиля.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и промежуточной аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, графики и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект материалами из журналов, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда аспирант вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к занятиям.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять на практике решение практических задач.

Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся за один месяц до экзаменационной сессии. В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп. Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

С целью уточнения оценки экзаменатор может задать не более одного-двух дополнительных вопросов, не выходящих за рамки требований рабочей программы дисциплины. Под дополнительным вопросом подразумевается вопрос, не связанный с тематикой вопросов билета. Дополнительный вопрос, также как и основные вопросы билета, требует развернутого ответа. Кроме того, преподаватель может задать ряд уточняющих и наводящих вопросов, связанных с тематикой основных вопросов билета. Число уточняющих и наводящих вопросов не ограничено.