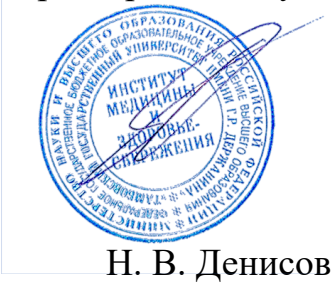
Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра госпитальной хирургии с курсом травматологии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Н. В. Денисов
«13» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине 2.1.Э.2 Эндопротезирование в травматологии и ортопедии

Научная специальность: 3.1.8. Травматология и ортопедия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Формы обучения: очная

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Авторы программы:
Доктор медицинских наук, профессор Ямщиков Олег Николаевич
Кандидат медицинских наук, доцент Емельянов Сергей Александрович

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии «13» апреля 2026 г. Протокол № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры……. 5

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся……. 10

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 19

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 20

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины - подготовка квалифицированного преподавателя-исследователя в области травматологии и ортопедии, обладающего системой профессиональных навыков, знаний и умений, способного и готового вести разработку и внедрение в клиническую практику новых усовершенствованных методик планирования и проведения эндопротезирования суставов

1.2 Задачи дисциплины:

- обеспечение общепрофессиональной подготовки преподавателя-исследователя, включающей основы планирования, прогнозирования и методологии эндопротезирования суставов
- формирование знаний по проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями опорно-двигательного аппарата
- совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях изучения и анализа вопросов оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных травматолого-ортопедического профиля
- совершенствование знаний по эндопротезированию, включая вопросы экстренных показаний для эндопротезирования, противопоказаний, предупреждений и совместимости при выборе лечения

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- анатомию позвоночника, анатомическое строение, особенности шейных позвонков и их функции, анатомические особенности грудных и поясничных позвонков и их особенности, анатомические особенности крестца и копчика, строение и функции спинного мозга
- методики обследования больных с травмами позвоночника и спинного мозга, их последствиями и заболеваниями позвоночника и спинного мозга
- методы лечения больных с травмами позвоночника и спинного мозга
- врожденные патологии позвоночника, их диагностику, лечение, профилактику

Уметь:

- использовать профессиональные знания в процессах постановки диагноза, антропометрической, функциональной и инструментальной диагностики при заболеваниях и травмах позвоночника
- выявлять факторы риска развития патологии позвоночника, организовывать проведение профилактических мероприятий
- анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний позвоночника и спинного мозга, использовать алгоритм постановки диагноза с учетом мкб
- анализировать лечебные мероприятия при вертебрологической патологии, методы лечения (консервативное, оперативное) пациентов с различной патологией позвоночника и спинного мозга
- проводить экспериментальную и клиническую разработку и совершенствование методов лечения заболеваний и повреждений позвоночника, их последствий, а также их клиническую апробацию

Владеть:

- навыками клинического мышления, научного поиска в решении задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза
- способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций, связанных с повреждениями позвоночника и спинного мозга
- основами вертебрологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после развития оперативного лечения заболеваний вертебрологического профиля
- методикой проведения санитарно-просветительной работы, методикой наблюдения за больными с модифицируемыми и немодифицируемыми факторами риска заболеваний позвоночника
- отраслевыми стандартами объемов лечения в вертебрологии, способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях оптимизации лечебной тактики
- навыками оценки результатов диагностики и лечения, а также разработки усовершенствованных методов диагностики, профилактики и лечения при заболеваниях и повреждениях позвоночника и спинного мозга, а также их последствиях

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Эндопротезирование в травматологии и ортопедии» относится к образовательному компоненту "Дисциплины (модули)" программы аспирантуры по научной специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Дисциплина «Эндопротезирование в травматологии и ортопедии» является элективной.

Дисциплина «Эндопротезирование в травматологии и ортопедии» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	4
Лекции (Лекции)	2
Практические (Практ. раб.)	2
Самостоятельная работа (СР)	68
Зачет	-

3.2.Содержание дисциплины:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					

1	Методика обследования больных травматолого-ортопедического профиля для планирования артропластических операций. Травматические повреждения нижней конечности, требующие эндопротезирования.	1	-	18	Опрос; Решение ситуационных задач
2	Травматические повреждения верхней конечности, требующие эндопротезирования.	-	1	22	Опрос; Решение ситуационных задач
3	Последствия повреждений, врожденные и приобретенные деформации конечностей	1	-	14	Опрос; Решение ситуационных задач
4	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.	-	1	14	Опрос; Решение ситуационных задач

Тема 1. Методика обследования больных травматолого-ортопедического профиля для планирования артропластических операций. Травматические повреждения нижней конечности, требующие эндопротезирования.

Лекция.

Выяснение жалоб больного: опрос больного или его близких о механизме травмы, особенностях заболевания. Осмотр: пальпация, аускультация и перкуссия. Измерение длины и окружности конечностей. Определение амплитуды движений в суставах, производимых самим больным (активные) и исследующим его врачом (пассивные). Определение мышечной силы. Рентгенологическое исследование. Хирургические и лабораторные методы исследования (биопсия, пункция, диагностическое вскрытие сустава).

Переломы бедренной кости. Статистика. Классификация. Реабилитация. Исходы. Изолированные переломы большого и малого вертелов. Частота, механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Переломы шейки бедра. Частота. Механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Особенности течения у пожилых лиц. Показания и методы консервативного лечения. Сроки иммобилизации. Осложнения. Показания и техника оперативного лечения. Виды эндопротезов. Инструментарий. Фиксаторы. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных. Переломы вертельной области бедра. Частота, механизм. Классификация. Клиника. Показания к артропластике. Показания и техника оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Переломы мыщелка бедра. Механизм. Частота. Классификация. Изолированные переломы мыщелков бедра и большеберцовой кости. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Показания и методы установки эндопротеза. Иммобилизация и ее срок. Переломы костей стопы. Переломы таранной кости. Частота. Механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Оперативное лечение. Показания и техника оперативного лечения. Вывихи бедра, надколенника, голени, стопы. Вывихи в суставе Шопара и Лисфранка, пальцев стопы. Отдаленные последствия вывихов, показания к эндопротезированию. Анатомические особенности коленного сустава. Строение и роль менисков коленного сустава. Крестообразные и боковые связки, их роль в функции коленного сустава. Статистика повреждений. Повреждение боковых связок. Первичные повреждения. Механизм. Симптомы и диагностика, консервативное лечение. Застарелые повреждения боковых связок. Симптомы. Рентгенодиагностика. Способы оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Исходы. Понятие о нестабильности коленного сустава. Способы оперативного лечения. Эндопротезирование и аутопластика. Особенности менискэктомии. Послеоперационное лечение. Киста мениска. Симптомы и диагностика. Оперативное лечение. Послеоперационное лечение. Сочетание повреждения внутреннего мениска, внутренней боковой и передней крестообразной связок ("злосчастная триада"). Исходы оперативного лечения застарелых сочетанных повреждений. Отсекающий остеохондроз мыщелка бедренной кости (болезнь Кенига). Этиология. Патогенез. Симптомы. Особенности оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Роль эндоскопических технологий в диагностике и лечении повреждений и заболеваний коленного сустава.

Переломы плечевой кости. Частота. Механизм. Классификация. Переломы головки и анатомической шейки. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Иммобилизация. Показания и техника оперативного лечения. Показания к эндопротезированию. Осложнения, вывих эндопротеза, тактика лечения. Приводящие и отводящие переломы хирургической шейки плеча. Диагностика. Особенности и техника репозиции. Исходы. Надмыщелковые переломы плеча. Частота. Механизм. Переломы внутренней и наружной части мыщелка плеча. Клиника. Диагностика. Методы консервативного лечения. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Показания и техника оперативного лечения. Переломы костей предплечья. Переломы локтевого отростка. Механизм. Клиника. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Техника оперативного лечения в зависимости от характера перелома, иммобилизация. Переломы венечного отростка. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Применяемые для эндопротезирования локтевого сустава конструкции. Послеоперационное лечение. Изолированные переломы лучевой и локтевой костей. Показания к эндопротезированию лучезапястного сустава. Осложнения. Методы профилактики вывиха эндопротеза, послеоперационное восстановительное лечение.

Практическое занятие.

Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспект лекции.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой; работа с электронными образовательными ресурсами.

Тема 2. Травматические повреждения верхней конечности, требующие эндопротезирования.

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

1. Сбор жалоб. Определение характера боли (локализация, интенсивность, характер, связь со временем суток, физическими нагрузками, положением, эффективность купирования медикаментозными средствами и т. п.), потеря, ослабление или нарушение функции, наличие деформации и косметического дефекта.

2. Анамнез. Давность, обстоятельства травмы, механизм травмы. Особенности транспортировки и транспортной иммобилизации при различных вариантах получения травмы. Семейный анамнез. Термометрия. Сопутствующие заболевания. Характер начала процесса (острое, хроническое). Оценка характера предшествующего лечения. Продолжительность и характер течения заболевания при новообразованиях, предшествующее лечение (медикаментозное, лучевое, хирургическое). Оценка данных предыдущих обследований.

3. Осмотр. Анатомические ориентиры, значение пальпации и перкуссии. Длина конечностей. Определение оси конечности. Анатомическая и функциональная длина конечностей. Деформации конечности, грудной клетки, таза, позвоночника. Патологическая подвижность. Контрактура. Анкилоз. Гипотрофия, атрофия мягких тканей. Нейротрофические нарушения в конечности. Компенсаторные деформации. Остеопороз, остеопения. Лабораторное обследование, общий анализ крови, общий анализ мочи, коагулограмма, биохимический анализ крови, значение показателей.

4. Ведение пациентов для проработки практических навыков, полученных на лекции.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспекты.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой; работа с электронными образовательными ресурсами.

Тема 3. Последствия повреждений, врожденные и приобретенные деформации конечностей

Лекция.

Замедленная консолидация. Ложный сустав. Дефект кости. Определение. Статистика. Условия, препятствующие регенерации костной ткани. Общие и местные причины замедленной консолидации и ложных суставов. Профилактика. Ложные суставы. Классификация. Особенности клиники. Оперативное лечение ложных суставов. Способы обработки и фиксации концов отломков. Роль экстра и интрамедуллярного металлического остеосинтеза. Ауто- и аллопластика в лечении ложных суставов. Внутренний остеосинтез пластинкой с сохранением межотломковых тканей и связи отломков с окружающими тканями. Динамическая компрессия. Компрессионно-дистракционный метод лечения. Особенности лечения гипер- и атрофических ложных суставов. Осложнения, их профилактика и лечение. Результаты лечения больных. Контрактура и анкилоз суставов. Определение. Статистика. Классификация. Контрактуры суставов после огнестрельных переломов костей. Патогенез и патологическая анатомия. Фазы контрактур. Профилактика контрактур. Методы консервативного и оперативного лечения. Роль физио- и механотерапии, лечебной гимнастики и трудотерапии в предупреждении развития и лечении контрактур. Значение консервативных методов (этапные гипсовые повязки, вытяжение, этапные редрессации) в лечении контрактур. Оперативные методы лечения. Операции на мягких тканях, суставах и костях. Артролиз, миолиз, артропластика. Компрессионно-дистракционный метод в лечении контрактур. Аппараты чрескостной фиксации. Ишемическая контрактура Фолькмана. Причины. Диагностика. Клиника. Профилактика и лечение. Контрактура Дюпюитрена. Теории возникновения. Диагностика. Клиника. Методы консервативного и оперативного лечения. Микрохирургический подход к оперативному лечению. Исходы. Реабилитация. Анкилозы. Определение. Статистика. Классификация. Понятие о фиброзном и костном анкилозах. Причины возникновения. Диагностика. Функционально выгодное положение конечности при анкилозе сустава. Методы оперативного лечения. Остеотомия. Артропластика. Показания и противоказания к артропластике суставов. Виды артропластики при лечении анкилозов суставов. Способы обработки и изоляции суставных концов при артропластике. Аллопластика и эндопротезирование суставов. Исходы. Экспертиза трудоспособности.

Аномалии развития пояса верхних и нижних конечностей, позвоночника. Виды аномалий и варианты развития пояснично-крестцового отдела позвоночника. Статистика. Переходные позвонки. Основные формы этой аномалии развития, имеющие значение в происхождении поясничных болей. Клиническая и рентгенологическая картина. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Влияние на развитие патологии суставов. Дифференциальная диагностика. Деформирующий артроз суставов. Статистические данные. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Общие принципы консервативного и оперативного лечения. Реабилитация. Исходы. Деформирующий артроз тазобедренного сустава. Классификация. Особенности диагностики и клинического течения. Консервативное и оперативное лечение. Показания и противопоказания к эндопротезированию. Виды корригирующих и стабилизирующих операций при деформациях конечностей. Реабилитационное лечение. Последствия травм суставов.

Практическое занятие.

Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспект лекций.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой; работа с электронными образовательными ресурсами.

Тема 4. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

1. Укорочения и приобретенные деформации конечностей. Причины происхождения. Предупреждение. Диагностика. Клиническая картина. Методы лечения. Компрессионно-дистракционный метод удлинения голени и бедра. Техника оперативных вмешательств аппаратами чрескостной фиксации. Темпы дистракции. Техника остеотомии. Тренировка образовавшегося регенерата. Осложнения, их профилактика и лечение. Функциональная пригодность удлиненной конечности. Экспертиза трудоспособности. Врожденные деформации. Статистика. Причины развития. Основные виды врожденных деформаций. Варусная деформация шейки бедра. Врожденный вывих бедра. Отклонение голени кнаружи и кнутри. Причины развития. Патологоанатомические данные. Клиническая и рентгенологическая картина. Лечение. Консервативные и оперативные методы лечения. Исходы. Врожденная косолапость. Причины развития. Клинические и рентгенологические признаки. Консервативные и оперативные методы лечения. Исходы. Врожденная мышечная кривошея. Причины развития. Клиническая картина мышечной кривошеи. Лечение: консервативные и оперативные методы. Исходы. Редкие формы врожденных деформаций. Артрогрипоз, синдактилия, недоразвитие, дефект или отсутствие одной или нескольких конечностей, добавочные шейные ребра. Методы консервативного и оперативного лечения деформаций у детей и взрослых. Экспертиза при врожденных деформациях. Ортопедические последствия полиомиелита.

2. Ампутации конечностей и их протезирование. Показания и цели ампутации. Особенности техники ампутации. Способы ампутации конечностей. Протезирование. Болезни ампутационных культей. Ортезирование.

3. Показания к различным операциям на тазобедренном суставе (лечебные остеотомии, артродез, эндопротезирование) Классификация. Техника и этапы выполнения оперативных вмешательств. Деформирующий артроз коленного сустава. Особенности диагностики, клиники и лечения. Консервативное и оперативное лечение. Послеоперационное ведение больных. Деформирующий артроз голеностопного и других суставов. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава. Плечелопаточный периартроз.

4. Эндопротезирование крупных и мелких суставов при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. История. Показания. Оснащение. Основы оперативной техники. Виды эндопротезов. Операционные доступы. Послеоперационное ведение больных. Реабилитация. Исходы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспект лекций.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой; работа с электронными образовательными ресурсами.

4. Контроль знаний обучающихся

4.1. Формы текущего контроля работы аспирантов: Опрос, Решение ситуационных задач

4. Контроль знаний обучающихся и оценочные средства

4.1 Оценочные средства текущего контроля

Опрос

Вопросы устного опроса

1. Сбор анамнеза перед имплантацией эндопротеза.
2. Виды эндопротезов и операционных доступов к крупным суставам.
3. Переломы бедренной кости, показания к эндопротезированию.
4. Переломы вертельной области бедра.
5. Переломы мыщелков бедра, показания к эндопротезированию.
6. Переломы надколенника.
7. Переломы костей голени, показания к эндопротезированию коленного сустава.
8. Поперечные, косые, винтообразные, оскольчатые и раздробленные переломы.
9. Переломы таранной кости, асептический некроз, хирургическое лечение.
10. Переломы ладьевидной, кубовидной и клиновидной костей.
11. Вывихи в суставе Шопара и Лисфранка, отдаленные последствия травмы.
12. Повреждения связок голеностопного сустава, дистального межберцового соединения, надколенника, лучезапястного сустава, 1 пястно-фалангового сустава, боковых связок межфаланговых суставов, предпосылки для замены сустава.
13. Повреждения крестообразных связок, отдаленные последствия, хирургическое лечение.
14. Понятие о нестабильности коленного сустава.
15. Сочетание повреждения внутреннего мениска, внутренней боковой и передней крестообразной связок ("злосчастная триада").
16. Показания к различным операциям на тазобедренном суставе (лечебные остеотомии, артродез, эндопротезирование).
17. Деформирующий артроз коленного сустава, показания к эндопротезированию.
18. Деформирующий артроз голеностопного сустава, показания к эндопротезированию.
19. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава, тактика, показания к артропластике.
20. Показания и противопоказания к эндопротезированию плечевого сустава.
21. Показания и противопоказания к эндопротезированию локтевого сустава.
22. Эндопротезирование при системных заболеваниях, особенности, тактика ведения пациентов.
23. Особенности оперативного доступа при однополюсном и тотальном эндопротезировании.
24. Синовийэктомия, капсулэктомия при эндопротезировании.
25. Эндопротезирование крупных и мелких суставов, особенности методик.

Решение ситуационных задач

Типовые ситуационные задачи

Задача 1

Больной В, 40 лет, предъявляет жалобы на боли в области левого тазобедренного сустава, усиливающиеся при длительной ходьбе. Из анамнеза известно, что в раннем возрасте получал лечение у ортопеда по поводу дисплазии тазобедренных суставов. Определяется укорочение левой нижней конечности на 4 см.

Вопросы:

1. Какой диагноз можно заподозрить?
2. Какой клинический синдром преобладает в данном клиническом случае?
3. Какие симптомы говорят о его развитии?
4. Предложите варианты хирургического лечения.

Задача 2

Пациентка К., медсестра, 39 лет. Поступила в отделение ревматологии с жалобами на выраженную слабость, повышение температуры тела до 37,2–37,5 °С ежедневно, ознобов нет, головокружение, головные боли, иногда есть неприятные ощущения в области сердца, боли в суставах. Считает себя больной около года, когда случайно после занятий аэробикой в конце тренировки не смогла нащупать пульс у себя на правой руке. Была на консультации у хирурга, после чего направлена на обследование в областной центр, где на УЗИ сосудов с доплерографией было выявлено сужение сонных артерий больше слева на 80 %. Направлена на лечение в отделение ангиохирургии. Была проведена операция: шунтирование левой сонной артерии. После операции стала чувствовать себя гораздо хуже: появились все вышеуказанные жалобы, выраженные воспалительные изменения в ОАК (увеличение СОЭ до 60 мм/ч). При осмотре: состояние удовлетворительное, телосложение нормальное. Кожные покровы чистые, без высыпаний. Келлоидные рубцы на шее слева, симптом Горнера слева. Перкуторно над легкими легочный звук, аускультативно — дыхание везикулярное. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ритмичны, незначительно приглушены. АД на правой руке — 180/120 мм рт. ст., на левой — измерить не удается. Пульс на правой руке — 72 уд./мин, на левой прощупать не удается. При аускультации выслушивается грубый систолический шум на сонных артериях с обеих сторон и мягкий дующий шум на брюшной аорте. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в эпигастральной области. Стул и диурез без особенностей. Суставы внешне не изменены, без признаков воспаления, движения в полном объеме.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Какие диагностические критерии данного заболевания имеют место у данной пациентки?
3. Какое обследование необходимо провести в данном случае?
4. Какие изменения в общем и биохимическом анализах крови, характерные для данного заболевания, можно обнаружить?
5. Лечебная тактика. Ортопедическое лечение, возможные варианты?

Задача 3

Пациентка 72 лет поступила в ревматологическое отделение с жалобами на выраженные боли в плечевых суставах, шейном отделе позвоночника, более слабые боли в тазобедренных и коленных суставах, повышение температуры тела до 37,3 °С, Боли усиливаются по ночам, из-за чего больная уже несколько дней не может нормально спать. Она стала плаксивой, раздражительной. Считает себя больной около 5 месяцев при постепенном появлении болей в суставах. Интенсивность боли была значительно слабее. Пациентка была госпитализирована с диагнозом «первичный остеоартроз», получала стандартное лечение. При обследовании было выявлено повышение СОЭ до 55 мм/ч. После лечения отмечала некоторое улучшение, но в течение последнего месяца состояние значительно ухудшилось: снова появились все вышеуказанные жалобы. При осмотре: состояние удовлетворительное; настроение подавленное. Пациентка отмечает, что значительно похудела за последний месяц, так как из-за болей нет аппетита. Над легкими перкуторно легочный звук, аускультативно — дыхание везикулярное. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ритмичны, приглушены. АД — 150/80 мм рт. ст., ЧСС — 72 уд./мин, пульс — 72 уд./мин. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в эпигастральной области. Стул и диурез без особенностей. Суставы внешне не изменены, болезненны при пальпации, признаков воспаления нет. Движения в плечевых суставах ограничены из-за болей. Отмечается болезненность при пальпации шейно-грудного отдела позвоночника, мышц плечевого пояса. При обследовании обнаружено увеличение СОЭ до 60 мм/ч, СРБ — 105 г/л. Пациентке был проведен онкопоиск — опухоли не обнаружено.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Какие диагностические критерии данного заболевания у пациентки?
3. План обследования.
4. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данную болезнь?
5. Какой прогноз при этом заболевании?
6. Лечебная тактика. Обоснуйте тактику, показания к эндопротезированию.

Задача 4

Пациентка 68 лет страдает РА около 25 лет. Длительное время постоянно принимает преднизолон (5–10 мг/сут). За время болезни проводилось лечение всеми препаратами базисной терапии, которое не принесло существенного эффекта. В последние 2–3 года сильных болей, припухания в области суставов не отмечает. Однако около 6 месяцев назад стали появляться отеки голеней. Госпитализация связана с необходимостью уточнения диагноза и коррекции схемы лечения. При осмотре: больная повышенного питания, кушингоидной конституции. Положение вынужденное из-за болей в крупных суставах ног при активных движениях. Кожные покровы сухие, есть трофические изменения на коже рук, голеней, деформация суставов кистей (ульнарная девиация, «шея лебедя»), движения в лучезапястных суставах отсутствуют. Деформация коленных суставов (Х-образная), голеностопных суставов, стоп. Движения в тазобедренных, коленных суставах ограничены из-за анкилозов. Массивные отеки голеней до уровня коленных суставов. Над легкими перкуторно легочный звук, аускультативно — дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 2 см. Тоны сердца ритмичны, приглушены. АД — 145/100 мм рт. ст. ЧСС — 82 уд./мин. Живот мягкий, болезненный в эпигастральной области. Наблюдаются запоры. Диурез соответствует выпитой жидкости. ОАК: эритроциты — 3,1 · 1012/л, Hb — 85 г/л, лейкоциты — 8,2 · 109/л, СОЭ — 75 мм/ч. ОАМ: белок — 1,52 г/л, есть сахар, лейкоциты 5–6 в п/зр., эритроциты — 0–1 в п/зр. БАК: мочевина — 14,5 мкмоль/л, креатинин — 190 мкмоль/л, СРБ — 5 г/л, общий белок — 42 г/л, серомукоид — 0,16, ревматоидный фактор (РФ) в пределах нормы.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Какие изменения можно обнаружить на рентгенограммах суставов?
4. Объясните механизм появления отеков у пациентки? С какими отеками их необходимо дифференцировать?
6. Лечебная тактика. Ортопедическое лечение, возможные варианты?

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Вопросы зачета

1. Современные инструментальные методы обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Их возможности и значение для уточнения диагноза.
2. Осложнения закрытых переломов и вывихов, их профилактика и лечение.
3. Основные методы лечения закрытых переломов, методы стимуляции остеогенеза.
4. Врожденные деформации верхних конечностей. Принципы лечения, возможности эндопротезирования при врожденных заболеваниях.
5. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) - диагностика, принципы лечения. Показания к эндопротезированию.
6. Ось и длина конечностей. Принципы оперативного и консервативного лечения.
7. Виды остеосинтеза (интрамедуллярный, экстрамедуллярный, чрескостный). Достоинства и недостатки методов. Возможности применения при перипротезных переломах.
8. Травмы верхней конечности (надплечье, плечо, предплечье, кисть). Показания к эндопротезированию суставов верхней конечности.

9. Травмы нижней конечности (бедра, голень, стопа). Классификация. Анатомические ориентиры. Показания к эндопротезированию суставов нижней конечности.

10. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы. Показания к эндопротезированию при артрозах.

11. Структурно-функциональные нарушения позвоночника, их влияние на тактику при установке эндопротеза.

12. Деформирующий артроз крупных суставов, дифференциальная диагностика, показания к хирургическому лечению.

13. Системные заболевания опорно-двигательного аппарата. Показания к артропластике.

14. Врожденный вывих бедра. Отдаленные последствия. Особенности проведения артропластики.

15. Ревизионное эндопротезирование, особенности планирования, оперативной техники, послеоперационного ведения пациентов.

16. Перипротезные переломы, методы лечения, тактика послеоперационного ведения.

17. Организация и методы реабилитации после эндопротезирования крупных и мелких суставов.

18. Ложные суставы трубчатых костей. Методы их оперативного лечения, показания к замене суставов.

19. Лечение травматолого-ортопедических больных, перенесших эндопротезирование суставов в амбулаторных условиях.

20. Виды эндопротезов, история развития эндопротезирования. Перспективы развития метода.

Задания для зачета

Ситуационная задача 1

Больной 29 лет доставлен в травматологическое отделение больницы с обширной травмой левого бедра и размозжением левой кисти. При осмотре левое бедро резко деформировано, искривлено, укорочено на 10 см. На передненаружной поверхности левого бедра зияет большая сильно загрязненная рана размером 20 х 15 см., из раны выступают обрывки мышц. В глубине раны видны костные отломки бедренной кости. Левая кисть размозжена, ткани ее нежизнеспособны. Общее состояние больного крайне тяжелое. Кожа и видимые слизистые бледные, покрыты холодным липким потом. Пострадавший вял, адинамичен. Артериальное давление 60/0 мм. рт.ст.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Какова тактика?
3. Какие показаны исследования?
4. Что надо сделать?
5. Возможные отдаленные последствия?

Ситуационная задача 2

Мужчина 53 лет. Жалобы при госпитализации на боли в области правого тазобедренного сустава, усиливающиеся при движении, нарушение опорной и двигательной функций правой нижней конечности. Анамнез. 10 мес. назад вследствие падения бедром на угол крыльца больной получил закрытый перелом шейки правого бедра, поводу чего был оперирован –выполнено тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава протезом бесцементной фиксации. Лечение с положительной динамикой. Был выписан в удовлетворительном состоянии. Две недели назад запнулся о ковер, упал на правое бедро. При падении почувствовал сильную боль и резкую болезненность при движении в правом тазобедренном суставе. Госпитализирован в ЦРБ. В течение этого времени проводилось симптоматическое лечение, скелетное вытяжение. Затем переведён в ортопедическое отделение для дальнейшего оперативного лечения. Доставлен в вынужденном положении на спине, на каталке. Правая нижняя конечность на шине Белера. Локальный статус. При общем осмотре состояние удовлетворительное. Положение вынужденное – на спине. По наружной поверхности правого бедра – послеоперационный рубец, размером приблизительно 25 см, без признаков воспаления. Отёчность правого бедра + 1,0 см. При пальпации умеренная болезненность в верхней трети правого бедра, движения в правом тазобедренном суставе резко ограничены, болезненны. Ось правой нижней конечности правильная. Нарушений чувствительности в нижней конечности нет. Определяется положительный симптом «прилипшей пятки».

Рентгенологическое заключение: тотальный эндопротез правого тазобедренного сустава, подвертельный метадиафизарный косой перелом правой бедренной кости.

Вопросы:

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Возможные варианты оперативного лечения.
5. Ваши рекомендации при выписке.

Ситуационная задача 3

Женщина 52 лет по профессии продавец, в течение последних 5 лет жалуется на боли в тазобедренных суставах, особенно усиливающиеся к концу рабочего дня. В последний год

появилась хромота, стало затруднительно пользоваться общественным транспортом, трудно надеть чулки, обувь. Врач-ортопед обследовал больную, сделал рентгенограмму тазобедренных суставов.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз у больной.
2. Клинические симптомы при этом диагнозе.
3. Рентгенологические симптомы.
4. Лечение этого заболевания.

Ситуационная задача 4

Пациентка П., 70 лет, поступила в отделение ревматологии с жалобами на выраженные боли в левом тазобедренном суставе, в коленных суставах (больше слева), обоих голеностопных суставах, иногда — в мелких суставах кистей. Боли в ногах появляются к концу дня после физической нагрузки, при спуске с лестницы, после длительного сидения (трудно встать со стула). В последнее время стала меняться походка: появилось прихрамывание на левую ногу. Впервые боли в суставах появились около 5 лет назад. Ухудшение произошло около года назад при появлении всех вышеуказанных жалоб. К врачам никогда не обращалась, лечилась народными средствами. Болела редкими простудными заболеваниями, 10 лет назад была сделана холецистэктомия. При осмотре: пациентка повышенного питания. Рост 160 см, вес 95 кг. Положение активное. Кожные покровы чистые, обычного цвета. Над легкими перкуторно легочный звук, аускультативно — дыхание везикулярное. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ритмичны, приглушены. АД — 160/85 мм рт. ст. ЧСС — 82 уд./мин, пульс — 82 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул и диурез без особенностей. Суставы кистей: в области дистальных фаланг имеются узловатые разрастания. Тазобедренные суставы: отведение, сгибание, ротация в правом суставе болезненны, незначительно ограничены; в левом движения резко ограничены, болезненны. Коленные суставы: небольшая О-образная деформация, дефигурация левого сустава из-за отечности. Движения в обоих суставах несколько ограничены из-за боли (больше слева), при движениях слышна крепитация. Голеностопные суставы не деформированы. Отмечается болезненность при пальпации пояснично-крестцового отдела позвоночника. Симптомов натяжения нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Какие диагностические критерии данного заболевания у пациентки?
3. Составьте план обследования.
4. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать это заболевание?
5. Как называются узловатые разрастания в области дистальных и проксимальных фаланг пальцев кистей?
6. Какие изменения можно обнаружить на рентгенограммах суставов?
7. Лечебная тактика. Возможности для эндопротезирования.

Ситуационная задача 5

Мужчина 34 лет обратился в клинику по поводу болей в нижней части спины и ягодицах, в позвоночнике, длящихся около года. Он жалуется на утреннюю скованность в течение 2 часов, которая уменьшается после различных движений и упражнений. 6 месяцев назад перенес эпизод внезапно возникшей боли в правом глазу, который был расценен как ирит и купирован глазными каплями, содержащими стероиды. У отца пациента были похожие боли в спине. При осмотре: суставы без видимых изменений. Пробы Томайера, Шобера, Форестье, Отта положительны. Со стороны внутренних органов особенностей нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите диагностические критерии заболевания.
3. Представьте стандарты лабораторно-инструментального обследования пациентов с данной патологией.
4. Возможности применения хирургического лечения?

Ситуационная задача 6

Больная Ш., 45 лет, при поступлении в клинику жаловалась на боли и припухание в мелких суставах обеих кистей, стоп, в крупных суставах конечностей, ограничения подвижности в них, утреннюю скованность до обеда. Болеет 7 лет. Неоднократно лечилась в стационаре. Постоянно принимала 7,5 мг преднизолона в сутки, НПВС (по 50–75 мг/сут вольтарена или по 0,5 г/сут напроксена). При осмотре: дефигурация лучезапястных, пястно-фаланговых, проксимальных межфаланговых и локтевых суставов. ОАК: эритроциты — 3,6 · 1012/л, Hb — 116 г/л, лейкоциты — 9 · 109/л, СОЭ — 50 мм/ч. Рентгенография кистей: околосуставный остеопороз, сужение суставных щелей, множественные эрозии и узуры в области проксимальных межфаланговых суставов.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите диагностические критерии заболевания.
3. Представьте принципы обследования и лечения пациентов с данной патологией.
4. Возможности эндопротезирования при этой патологии?

Ситуационная задача 7

Больная Р. 26 лет поступила в клинику с жалобами на боль в пястно-фаланговых, лучезапястных, коленных суставах, припухлость этих суставов, ограничение движений в них. По утрам отмечает скованность в пораженных суставах до 12 часов дня. Заболевание возникло 7 месяцев назад после ангины. При осмотре: дефигурация пястно-фаланговых, лучезапястных, коленных суставов, ограничение подвижности, снижение силы сжатия кистей. Пульс ритмичный (84 уд./мин), АД — 120/80 мм рт. ст. Границы сердца в норме. Тоны сердца ритмичные, удовлетворительной звучности. В легких и органах брюшной полости изменений не выявлено. ОАК: СОЭ — 36 мм/ч, СРБ +++, α2-глобулины — 11,6 %, γ-глобулины — 25 %. Р-графия кистей: признаки околосуставного остеопороза в области пястно-фаланговых суставов.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Перечислите диагностические критерии заболевания.
3. Представьте принципы обследования и лечения пациентов с данной патологией. Какое диагностическое значение имеет латекс-тест и дерматоловая проба?
4. Возможности эндопротезирования при этой патологии?

Ситуационная задача 8

В отделение ревматологии поступил пациент Я. 27 лет (переведен из неврологии) с жалобами на выраженную слабость, похудение (за последние 2 месяца на 15 кг), повышение температуры тела до 37,2–37,5 °С ежедневно без ознобов, периодическое появление судорог в нижних конечностях, а также нарушение чувствительности в правой руке и левой ноге. Считает себя больным около года, когда впервые без видимых причин стали появляться судороги и нарушение чувствительности в руках и ногах, иногда повышение температуры тела до субфебрильной, папулезную сыпь на голенях, боль в коленных и голеностопных суставах. Наблюдение и лечение у невролога эффекта не дало. В последние 2 месяца состояние стало прогрессивно ухудшаться: было зафиксировано повышение АД (без клинических проявлений), лихорадка приобрела постоянный характер. Стал сильно худеть. Из перенесенных заболеваний отмечается гепатит В. Пациент много курит, злоупотребляет алкоголем. Несколько раз отбывал наказание в местах лишения свободы. Наблюдался у невролога с диагнозом «полинейропатия алиментарно-токсического генеза». При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Пациент гипостеник. Кожные покровы обычной окраски, слизистые иктеричны. На голенях — остаточные явления папулезной сыпи. На теле много татуировок. Температура тела — 37,5 °С. С закрытыми глазами пациент не может определить до какого пальца левой руки и правой ноги к нему дотрагиваются. В легких дыхание везикулярное, множество сухих рассеянных хрипов по всем полям. Тоны сердца ритмичны, приглушены. АД на правой руке — 220/130 мм рт. ст., на левой — 200/100 мм рт. ст. Печень не увеличена. Живот при пальпации мягкий, чувствительный в эпигастральной области. Отеков нет. Суставы при осмотре внешне не изменены, признаков воспаления нет. Стул и диурез без особенностей. ОАК (пациент принес с собой): эритроциты — 3,1 · 1012/л, Hb — 89 г/л, цв. показатель — 0,7, лейкоциты — 8,2 · 109/л, СОЭ — 65 мм/ч.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Какие диагностические критерии данного заболевания имеют место у данного пациента?
3. Какое обследование необходимо провести в данном случае?
4. Лечебная тактика. Назначьте комплексное лечение на стационарном и амбулаторном этапе.

4.3. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Основные показатели достижения результата

«зачтено»	Демонстрирует достаточный уровень знания анатомии скелета человека, анатомических особенностей суставов верхних и нижних конечностей, методик обследования больных травматолого-ортопедического профиля, травматических повреждений нижней конечности, их диагностики, лечения и осложнений, травматических повреждений верхней конечности, их диагностики, лечения и осложнений, последствий повреждений, врожденных и приобретенных деформаций конечностей, дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов, диагностики, консервативного и оперативного лечения врожденных заболеваний и приобретенных деформаций. Демонстрирует сформированные умения использовать профессиональные знания в процессах постановки диагноза, антропометрической, функциональной и инструментальной диагностики для определения показаний к артропластике, выявлять факторы риска развития той или иной патологии, способной вызвать необходимость проведения эндопротезирования, организовывать проведение профилактики, определять сроки консолидации и образования ложных суставов, условия, препятствующие регенерации костной ткани, общие и местные причины замедленной консолидации и ложных суставов, анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов, использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, анализировать лечебные мероприятия при лечении внутрисуставных переломов и заболеваниях суставов, методы оперативного лечения пациентов с различной патологией, составлять план ведения пациентов с внутрисуставными переломами и заболеваниями суставов, проводить экспериментальную и клиническую разработку и совершенствование методов предоперационного планирования и оперативного лечения при имплантации эндопротезов, а также их клиническую апробацию. Демонстрирует владение навыками клинического мышления, научного поиска в решении задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза, способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций, связанных с эндопротезированием тех или иных переломов и их осложнений, основами имплантации эндопротезов, методикой проведения санитарно-просветительной работы, методикой наблюдения за больными с модифицируемыми и немодифицируемыми факторами риска при заболеваниях и повреждениях суставов, техникой консервативного и оперативного лечения при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов, навыками оценки результатов лечения, а также разработки усовершенствованных методов имплантации эндопротезов.

«не зачтено»	Затрудняется или не может продемонстрировать достаточный уровень знания анатомии скелета человека, анатомических особенностей суставов верхних и нижних конечностей, методик обследования больных травматолого-ортопедического профиля, травматических повреждений нижней конечности, их диагностики, лечения и осложнений, травматических повреждений верхней конечности, их диагностики, лечения и осложнений, последствий повреждений, врожденных и приобретенных деформаций конечностей, дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов, диагностики, консервативного и оперативного лечения врожденных заболеваний и приобретенных деформаций. Демонстрирует несформированные умения использовать профессиональные знания в процессах постановки диагноза, антропометрической, функциональной и инструментальной диагностики для определения показаний к артропластике, выявлять факторы риска развития той или иной патологии, способной вызвать необходимость проведения эндопротезирования, организовывать проведение профилактики, определять сроки консолидации и образования ложных суставов, условия, препятствующие регенерации костной ткани, общие и местные причины замедленной консолидации и ложных суставов, анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов, использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, анализировать лечебные мероприятия при лечении внутрисуставных переломов и заболеваниях суставов, методы оперативного лечения пациентов с различной патологией, составлять план ведения пациентов с внутрисуставными переломами и заболеваниями суставов, проводить экспериментальную и клиническую разработку и совершенствование методов предоперационного планирования и оперативного лечения при имплантации эндопротезов, а также их клиническую апробацию. Затрудняется или не может продемонстрировать владение навыками клинического мышления, научного поиска в решении задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза, способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций, связанных с эндопротезированием тех или иных переломов и их осложнений, основами имплантации эндопротезов, методикой проведения санитарно-просветительной работы, методикой наблюдения за больными с модифицируемыми и немодифицируемыми факторами риска при заболеваниях и повреждениях суставов, техникой консервативного и оперативного лечения при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов, навыками оценки результатов лечения, а также разработки усовершенствованных методов имплантации эндопротезов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.2 Дополнительная литература:

1. Жила Н.Г., Комиссаров И.А., Зорин В.И. Детская травматология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 333 с., [6] л. цв. ил.

2. Загородний Н.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 704 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422250.html

3. Кирилова И.А. Анатомо-функциональные свойства кости как основа создания костно-пластических материалов для травматологии и ортопедии : [монография]. - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2019. - 254, [1] с. - Текст : электронный // АБИС "Руслан" ТГУ им. Г.Р. Державина [сайт]

4. Коломиец А. А., Распопова Е. А. Травматология и ортопедия : учебник для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2025. - 202 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/565919

5. Копылов В.А., Миханов В.А., Полякова В.С. Биологическая стимуляция репаративной регенерации тканей при травме опорно-двигательного аппарата : [монография]. - Оренбург: [РИО ОрГМУ], 2018. - 167 с. - Текст : электронный // АБИС "Руслан" ТГУ им. Г.Р. Державина [сайт]

6. Ночовная Н.А., Черемушникова Е.В., Анташев В.Г. Металлические материалы для эндопротезирования. - Москва: [ВИАМ], 2014. - 72 с. - Текст : электронный // АБИС "Руслан" ТГУ им. Г.Р. Державина [сайт]

7. Насонов Е.Л., Общероссийская общественная организация "Ассоциация ревматологов России" Ревматология : [клинические рекомендации]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 456 с.

8. Насонов Е.Л., Насонова В.А., Ассоц. мед. о-в по качеству, Ассоц. ревматологов России Ревматология : национальное руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 714 с., [4] л. цв. ил. - Текст : электронный // АБИС "Руслан" ТГУ им. Г.Р. Державина [сайт]

9. Усанова А.А. Ревматология : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 407 с.

5.2 Иные источники:

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru

2. Правовой сайт КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru

3. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/

4. Электронный справочник «Информио» - www.informio.ru

4. Российское образование для иностранных граждан - http://www.russia.edu.ru/

5. Русский медицинский сервер - http://www.rusmedserv.com

5. Словари и энциклопедии он-лайн - http://dic.academic.ru

6. Российский медицинский журнал. - URL: - https://journals.eco-vector.com/0869-2106/

7. Журнал «Медицина» (освещаются достижения медицинской науки и практики, представлены результаты оригинальных научных исследований во всех областях медицины). - URL: - https://fsmj.ru/

7. Электронный архив научных публикаций «Медицина». – URL: - http://xn--80aeedru5a3b.xn----dtbjrdueqq7h.xn--p1ai/

8. Научно-практический журнал «Врач-аспирант» (представлены рецензируемые статьи оригинальных исследований в области медицины). - URL: - https://vrach-aspirant.ru/

9. Журнал «Здравоохранение» (журнал для управления медицинской организацией). – URL: - http://e.zdravohrana.ru

9. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации (с изменениями на 11 июня 2022 года)» (редакция, действующая с 29 июня 2022 года) от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: - https://docs.cntd.ru/document/902312609

10. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"» от 02 июля 2021 г. № 315-ФЗ // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: - https://docs.cntd.ru/document/607142391

10. Журнал «Управление качеством в здравоохранении». – URL: - http://e.uprzdrav.ru

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: https://elibrary.tsutmb.ru/
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru
3. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: http://www.iprbookshop.ru
5. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: https://urait.ru
6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru
8. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: https://rusneb.ru
9. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: https://www.prlib.ru
10. Электронный справочник «Информио» . – URL: https://www.informio.ru
11. Polpred.com Обзор СМИ (электронный архив публикаций информагентств). – URL: https://polpred.com
12. Справочная правовая система "Консультант плюс". – URL: http://www.consultant.ru
13. The Wiley Journals Database – база данных электронных журналов изд-ва John Wiley & Sons, Inc. (глубина доступа 2019-2022 гг.). – URL: https://onlinelibrary.wiley.com

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и аспиранта в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.