

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.50 ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация Врач - лечебник
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системных теоретических знаний и практических навыков по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, включая неотложную помощь, консервативные и оперативные методы лечения, а также ведение пациентов в амбулаторных условиях.

Задачи дисциплины:

- изучить этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику и лечение основных травм и ортопедических заболеваний;
- освоить методы физикального и инструментального обследования в травматологии и ортопедии;
- сформировать представление о принципах неотложной помощи при травмах;
- овладеть навыками наложения гипсовых повязок, транспортной иммобилизации, вправления вывихов;
- подготовить студентов к самостоятельной работе в травматологическом пункте, стационаре и амбулаторной практике.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина **Б1.О.50 – Травматология, ортопедия** относится к **обязательной части** основной образовательной программы по специальности **31.05.01 Лечебное дело** и изучается в **9 семестре**.

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Анатомия человека», «Физиология», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Фармакология», «Общая хирургия», «Факультетская хирургия», и служит основой для последующей профессиональной деятельности врача-травматолога-ортопеда.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Знает применение медицинских изделий для диагностики, лечения, реабилитации в соответствии с порядками оказания медицинской помощи. ОПК-4.2. Умеет проводить обследование пациента с использованием	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – основные медицинские изделия для диагностики и лечения травм и ортопедических заболеваний; – показания к применению гипсовых повязок, фиксаторов, имплантов; – правила проведения обследования травматологических больных; уметь: – применять инструментальные

	общеклинических, лабораторных и инструментальных методов. ОПК-4.3. Владеет навыками оценивания результатов проведенного обследования с целью установления диагноза.	методы диагностики (рентген, МРТ, КТ); – интерпретировать результаты обследования; – оценивать эффективность лечения; владеть: – навыками физикального обследования; – методами интерпретации результатов инструментальной диагностики.
ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	ПК-1.1. Знает методы оценки состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах. ПК-1.2. Умеет выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах. ПК-1.3. Владеет навыками оценки состояния пациентов и оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – алгоритмы диагностики неотложных состояний в травматологии; – принципы оказания экстренной помощи при переломах, вывихах, повреждениях позвоночника; – правила транспортной иммобилизации; уметь: – быстро оценивать состояние пациента; – проводить дифференциальную диагностику; – выполнять неотложные мероприятия (остановка кровотечения, иммобилизация); владеть: – навыками оказания первой помощи при травмах; – методами транспортной иммобилизации.
ПК-2. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1. Знает методы диагностики, основные лабораторные и инструментальные исследования для оценки состояния здоровья. ПК-2.2. Умеет проводить диагностику наиболее распространённых заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, ин-	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – алгоритмы диагностики переломов, вывихов, заболеваний суставов и позвоночника; – показатели лабораторных и инструментальных методов (рентген, МРТ, КТ, лабораторные маркеры); – дифференциально-диагностические признаки сходных состояний; уметь: – проводить физикальное и инструментальное обследование; – интерпретировать данные рентгенограмм, МРТ, КТ; – устанавливать клинический диагноз в соответствии с классификациями; владеть: – навыками сбора анамнеза и

	струментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний. ПК-2.3. Владеет навыками проведения диагностики наиболее распространённых заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретации и анализа результатов основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проведения дифференциальной диагностики заболеваний.	физикального обследования; – методами дифференциальной диагностики.
ПК-4. Способен к назначению лечения и ведению пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	ПК-4.1. Знает: современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в амбулаторных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-4.2. Умеет: составлять план лечения пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – современные методы медикаментозного лечения (НПВС, хондропротекторы, миорелаксанты); – принципы немедикаментозной терапии (ЛФК, физиотерапия, диета); – показания и противопоказания к консервативному и оперативному лечению; уметь: – составлять план лечения в амбулаторных условиях; – назначать препараты с учётом индивидуальных особенностей; – оценивать эффективность лечения; владеть: – навыками выбора тактики лечения в зависимости от диагноза; – методами контроля эффективности лечения.

	том числе на дому при вызове медицинского работника. ПК-4.3. Владеет навыками: разработки плана лечения пациента в амбулаторных условиях.	
--	---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	9 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	54
– занятия лекционного типа (ЛК)	18	18
– практические занятия (ПЗ)	36	36
– лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	54	54
Промежуточная аттестация, вид	–	зачет
Общая трудоемкость час.	108 ак. ч.	108
Общая трудоемкость з.е.	3 з.е.	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое её содержание	акад. час.
Раздел 1. Основы травматологии и ортопедии		
1	Введение в травматологию и ортопедию. Классификация переломов. Предмет, задачи, история развития. Анатомо-физиологические особенности костной ткани. Классификация переломов (открытые, закрытые, по локализации, по линии перелома). Понятие о консолидации переломов. Методы обследования в травматологии и ортопедии. Сбор анамнеза, осмотр, пальпация, оценка объёма движений, измерение длины конечностей. Инструментальные методы: рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, УЗИ, артроскопия. Лабораторные методы.	2
2	Консервативное лечение переломов. Гипсовая иммобилизация (виды повязок, правила наложения). Скелетное вытяжение (показания, техника). Функциональное лечение. Сроки иммобилизации.	2
Раздел 2. Оперативное лечение переломов		

3	Оперативное лечение переломов. Остеосинтез: виды (накостный, внутрикостный, чрескостный), импланты (пластины, винты, штифты, аппараты внешней фиксации). Показания, противопоказания, осложнения.	2
4	Переломы верхней конечности. Переломы ключицы, плечевой кости (проксимального, диафизарного, дистального отделов), локтевого сустава, костей предплечья, кисти. Клиника, диагностика, лечение. Переломы нижней конечности. Переломы бедренной кости (шейки, диафиза, мыщелков), надколенника, костей голени, лодыжек, стопы. Клиника, диагностика, лечение.	2
Раздел 3. Вывихи и повреждения суставов		
5	Вывихи. Классификация, механизм травмы, клиника, диагностика, лечение (вправление, иммобилизация). Вывихи плеча (передний, задний), бедра, коленного сустава, пальцев. Осложнения. Заболевания суставов: артрозы, артриты, остеохондропатии. Деформирующий остеоартроз, ревматоидный артрит (кратко), подагра. Остеохондропатии (болезнь Пертеса, Шляттера, Кёнига). Клиника, диагностика, лечение.	2
6	Повреждения связок и сухожилий. Разрывы связок коленного сустава (крестообразные, боковые), повреждения менисков. Разрывы ахиллова сухожилия, сухожилий вращательной манжеты плеча. Клиника, диагностика, лечение.	2
Раздел 4. Травмы и заболевания позвоночника		
7	Переломы позвоночника. Компрессионные и взрывные переломы тел позвонков, переломы дуг, вывихи. Клиника, диагностика, лечение (консервативное, хирургическое). Осложнения (спинальная травма). Остеохондроз позвоночника, спондилолистез, сколиоз. Остеохондроз: клиника, диагностика, лечение. Спондилолистез: степени, лечение. Сколиоз: классификация, лечение (консервативное, хирургическое).	2
Раздел 5. Ортопедические заболевания		
8	Врождённые и приобретённые деформации конечностей. Косолапость, врождённый вывих бедра, кривошея. Приобретённые: плоскостопие, вальгусная деформация стоп, деформации пальцев. Клиника, диагностика, лечение. Остеомиелит, опухоли костей. Гематогенный и посттравматический остеомиелит. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей. Клиника, диагностика, лечение. Заболевания тазобедренного и коленного суставов. Дисплазия тазобедренного сустава, коксартроз. Гонартроз, повреждения менисков и связок. Эндопротезирование.	2
Раздел 6. Неотложная помощь, реабилитация и современные методы		

9	Неотложная помощь при травмах. Транспортная иммобилизация (шины, вакуумные матрасы), остановка кровотечения, противошоковая терапия. Правила транспортировки. Реабилитация пациентов с травмами и ортопедическими заболеваниями. ЛФК, физиотерапия, массаж, механотерапия. Сроки восстановления, трудоспособность. Современные методы в травматологии и ортопедии. Артроскопия, эндопротезирование, чрескостный остеосинтез по Илизарову, биологические методы (остеопластика, PRP-терапия).	2
	Итого за семестр	18

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Основы травматологии и ортопедии			
1	Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата	Повторение анатомии костей, суставов, связок на моделях и схемах. Оценка объёма движений, измерение длины конечностей.	2
2	Методы обследования в травматологии	Отработка навыков осмотра, пальпации, определения степени подвижности. Чтение рентгенограмм.	2
3	Классификация переломов Наложение гипсовых повязок	Разбор клинических случаев, определение типа перелома по рентгенограммам. Отработка техники наложения циркулярной гипсовой повязки, лонгеты, гипсовой шины на фантоме.	2
4	Скелетное вытяжение	Изучение техники наложения скелетного вытяжения, расчёт грузов.	2
5	Первая помощь при переломах	Наложение транспортных шин (Дитерихса, Крамера), вакуумных матрасов, иммобилизация.	2
Раздел 2. Оперативное лечение переломов (			
6	Остеосинтез: виды и инструменты	Изучение металлоконструкций (пластины, винты, штифты, аппараты Илизарова). Демонстрация.	2

7	Переломы верхней конечности Переломы нижней конечности	Разбор рентгенограмм, клинических случаев переломов плеча, предплечья, ключицы. Тактика лечения. Разбор рентгенограмм, клинических случаев переломов бедра, голени, лодыжек. Тактика лечения.	4
Раздел 3. Вывихи и повреждения суставов			
10	Вправление вывихов Вывихи других локализаций	Отработка техники вправления вывиха плеча (по Джанелидзе, Кохеру) на фантоме. Разбор клинических случаев вывихов бедра, коленного сустава, пальцев.	2
12	Заболевания суставов	Клинический разбор артрозов, остеохондропатий. Интерпретация рентгенограмм.	2
Раздел 4. Травмы и заболевания позвоночника			
13	Переломы позвоночника	Разбор рентгенограмм, КТ позвоночника. Тактика лечения.	2
14	Остеохондроз, сколиоз	Клинические разборы, диагностика, лечение.	2
Раздел 5. Ортопедические заболевания			
15	Врождённые деформации	Разбор клинических случаев косолапости, врождённого вывиха бедра, кривошеи.	2
16	Плоскостопие, вальгусная деформация	Диагностика, лечение, ортопедические стельки.	2
17	Остеомиелит и опухоли костей	Интерпретация рентгенограмм, тактика.	2
Раздел 6. Неотложная помощь, реабилитация и современные методы			
18	Транспортная иммобилизация и первая помощь	Отработка навыков наложения шин, остановки кровотечения, противошоковых мероприятий.	2
19	Реабилитация	Составление плана ЛФК, физиотерапии для пациентов после травм.	2
20	Современные методы (артроскопия, эндопротезирование)	Обсуждение показаний и противопоказаний, разбор клинических случаев.	2
Итого за семестр			36

5.1.3. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Основы травматологии и ортопедии (темы 1–3)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	10
2	Раздел 2. Оперативное лечение переломов (темы 4–6)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	10
3	Раздел 3. Вывихи и повреждения суставов (темы 7–9)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	10
4	Раздел 4. Травмы и заболевания позвоночника (темы 10–11)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	8
5	Раздел 5. Ортопедические заболевания (темы 12–14)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	8
6	Раздел 6. Неотложная помощь, реабилитация и современные методы (темы 15–18)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	8

		к контролю знаний по разделу.	
	Итого за семестр		54

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля: тестирование, выполнение практических заданий, собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности – контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тестовые задания закрытого типа

1. Основным методом диагностики переломов является:
 - а) рентгенография
 - б) МРТ
 - в) КТ
 - г) УЗИ
2. Какая гипсовая повязка применяется для иммобилизации при переломе плеча?
 - а) торакобрахиальная
 - б) гипсовая лонгета
 - в) циркулярная гипсовая повязка
 - г) шина Крамера
3. При переломе шейки бедра у пожилых пациентов предпочтительным методом лечения является:
 - а) эндопротезирование
 - б) консервативная терапия
 - в) скелетное вытяжение
 - г) гипсовая иммобилизация
4. Наиболее частой причиной вывиха плеча является:
 - а) падение на вытянутую руку
 - б) прямая травма
 - в) резкое движение
 - г) врождённая слабость связок
5. При переломе костей голени для иммобилизации применяют:
 - а) циркулярную гипсовую повязку до колена
 - б) гипсовую лонгету до колена
 - в) скелетное вытяжение
 - г) шину Дитерихса
6. Костная мозоль образуется в результате:
 - а) пролиферации остеобластов
 - б) фиброзной ткани
 - в) воспаления
 - г) жировой инфильтрации
7. Наиболее частый перелом у детей:
 - а) перелом ключицы
 - б) перелом бедра
 - в) перелом позвоночника
 - г) перелом лодыжек
8. Для диагностики разрыва мениска коленного сустава наиболее информативна:
 - а) МРТ

- б) рентгенография
 - в) УЗИ
 - г) артроскопия
9. При компрессионном переломе позвоночника лечение начинают с:
- а) консервативной терапии (постельный режим, корсет)
 - б) экстренной операции
 - в) только обезболивания
 - г) физиотерапии
10. Для лечения остеохондроза позвоночника применяют:
- а) НПВС, миорелаксанты, физиотерапию
 - б) только НПВС
 - в) только хондропротекторы
 - г) только глюкокортикостероиды
11. При переломе ключицы со смещением показано:
- а) оперативное лечение (остеосинтез)
 - б) консервативное лечение
 - в) гипсовая иммобилизация
 - г) только обезболивание
12. Для вправления вывиха плеча применяют способ:
- а) Джанелидзе
 - б) Кохера
 - в) Гиппократа
 - г) все перечисленные
13. Осложнением открытого перелома является:
- а) остеомиелит
 - б) жировая эмболия
 - в) тромбоэмболия
 - г) все перечисленные
14. При переломе надколенника со смещением показано:
- а) оперативное лечение (остеосинтез)
 - б) гипсовая иммобилизация
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только консервативная терапия
15. Наиболее частой локализацией остеохондропатии у подростков является:
- а) головка бедренной кости (болезнь Пертеса)
 - б) бугристость большеберцовой кости (болезнь Шляттера)
 - в) мыщелки бедренной кости (болезнь Кёнига)
 - г) все перечисленные
16. При подозрении на перелом позвоночника транспортная иммобилизация осуществляется:
- а) на жёсткой доске, фиксация головы, шейный воротник
 - б) на мягких носилках

- в) в положении сидя
 - г) без иммобилизации
17. Доброкачественная опухоль кости:
- а) остеохондрома
 - б) остеосаркома
 - в) хондросаркома
 - г) саркома Юинга
18. Наиболее злокачественной опухолью кости является:
- а) остеосаркома
 - б) хондросаркома
 - в) саркома Юинга
 - г) остеохондрома
19. При переломе диафиза бедренной кости для вытяжения используют:
- а) скелетное вытяжение за мыщелки бедра
 - б) скелетное вытяжение за пяточную кость
 - в) гипсовую иммобилизацию
 - г) шину Дитерихса
20. Артроскопия коленного сустава позволяет:
- а) осмотреть внутрисуставные структуры и выполнить малоинвазивные операции
 - б) только оценить состояние менисков
 - в) только удалить инородные тела
 - г) только взять биопсию
21. Наиболее частым переломом у пожилых является:
- а) перелом шейки бедра
 - б) перелом ключицы
 - в) перелом плеча
 - г) перелом костей предплечья
22. При переломе локтевого отростка со смещением показано:
- а) оперативное лечение
 - б) гипсовая иммобилизация
 - в) скелетное вытяжение
 - г) консервативная терапия
23. Коксартроз – это:
- а) деформирующий артроз тазобедренного сустава
 - б) воспалительное заболевание тазобедренного сустава
 - в) дисплазия тазобедренного сустава
 - г) асептический некроз головки бедренной кости
24. Гонартроз – это:
- а) деформирующий артроз коленного сустава
 - б) воспалительное заболевание коленного сустава
 - в) повреждение мениска
 - г) разрыв связок

25. Для лечения остеомиелита применяют:
- а) антибиотики, хирургическую обработку, иммобилизацию
 - б) только антибиотики
 - в) только хирургическую обработку
 - г) только физиотерапию
26. При врождённом вывихе бедра лечение начинают:
- а) с раннего возраста (шины, стремена)
 - б) в возрасте 1–2 лет
 - в) в подростковом возрасте
 - г) только хирургическое
27. Для лечения сколиоза I степени применяют:
- а) ЛФК, массаж, корсет
 - б) только ЛФК
 - в) только корсет
 - г) хирургическое лечение
28. При разрыве ахиллова сухожилия показано:
- а) оперативное лечение (сшивание)
 - б) консервативное лечение (гипс)
 - в) только иммобилизация
 - г) физиотерапия
29. Наиболее частой причиной перелома лодыжек является:
- а) ротационная травма
 - б) прямой удар
 - в) падение с высоты
 - г) автомобильная травма
30. При переломе обеих лодыжек со смещением и подвывихом стопы показано:
- а) оперативное лечение
 - б) гипсовая иммобилизация
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только обезболивание
31. Аппарат Илизарова используется для:
- а) чрескостного остеосинтеза при сложных переломах
 - б) накостного остеосинтеза
 - в) внутрикостного остеосинтеза
 - г) только для удлинения конечностей
32. Жировая эмболия – это осложнение:
- а) переломов крупных трубчатых костей
 - б) вывихов
 - в) повреждений связок
 - г) ушибов мягких тканей
33. Для оценки стабильности позвоночника используют:
- а) концепцию трёх колонн

- б) шкалу Глазго
 - в) индекс массы тела
 - г) уровень сознания
34. При переломе позвоночника без неврологических нарушений лечение:
- а) консервативное (постельный режим, корсет)
 - б) оперативное
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только обезболивание
35. Врождённая косолапость лечится:
- а) консервативно (гипсование, массаж, ЛФК) и оперативно
 - б) только консервативно
 - в) только оперативно
 - г) только ЛФК
36. Плоскостопие чаще всего:
- а) врождённое
 - б) приобретённое (статическое)
 - в) травматическое
 - г) паралитическое
37. Вальгусная деформация большого пальца стопы лечится:
- а) консервативно (ортопедическая обувь) и оперативно (удаление экзостоза)
 - б) только консервативно
 - в) только оперативно
 - г) только физиотерапией
38. При подозрении на повреждение мениска выполняют тест:
- а) McMurray
 - б) Лахмана
 - в) Ромберга
 - г) Нелатона
39. Эндопротезирование тазобедренного сустава показано при:
- а) тяжёлом коксартрозе
 - б) лёгком артрозе
 - в) растяжении связок
 - г) ушибе сустава
40. Для профилактики тромбоэмболических осложнений после травм применяют:
- а) антикоагулянты, раннюю активизацию, эластичную компрессию
 - б) только антикоагулянты
 - в) только эластичную компрессию
 - г) только постельный режим
41. При переломе плечевой кости в средней трети существует риск повреждения:
- а) лучевого нерва
 - б) срединного нерва

- в) локтевого нерва
 - г) плечевого сплетения
42. При переломе проксимального отдела бедра у молодых пациентов метод выбора:
- а) остеосинтез (винты, пластины)
 - б) эндопротезирование
 - в) консервативное лечение
 - г) скелетное вытяжение
43. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Пертеса) чаще встречается у:
- а) мальчиков 4–10 лет
 - б) девочек 4–10 лет
 - в) подростков обоего пола
 - г) взрослых
44. При переломе надколенника без смещения лечение:
- а) гипсовая иммобилизация
 - б) оперативное
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только обезболивание
45. Компрессионный перелом позвоночника чаще всего возникает в:
- а) грудном отделе
 - б) шейном отделе
 - в) поясничном отделе
 - г) крестцовом отделе
46. Для диагностики остеопороза применяют:
- а) денситометрию
 - б) рентгенографию
 - в) МРТ
 - г) лабораторные маркеры
47. При лечении остеопороза применяют:
- а) бисфосфонаты, кальций, витамин D
 - б) только кальций
 - в) только бисфосфонаты
 - г) только гормоны
48. При переломе лодыжки в области внутренней лодыжки со смещением показано:
- а) оперативное лечение
 - б) гипсовая иммобилизация
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только обезболивание
49. Наиболее тяжёлым осложнением открытого перелома является:
- а) сепсис
 - б) жировая эмболия
 - в) тромбоэмболия
 - г) кровотечение

50. При переломе дистального отдела лучевой кости (перелом Коллеса) характерна деформация:
- а) «вилка»
 - б) «штык»
 - в) «опущенная кисть»
 - г) «согнутая кисть»
51. Для лечения сколиоза III–IV степени применяют:
- а) хирургическое лечение
 - б) только ЛФК
 - в) только корсет
 - г) только массаж
52. Повреждение крестообразных связок коленного сустава чаще всего происходит:
- а) при ротационной травме
 - б) при прямом ударе
 - в) при падении на колено
 - г) при резком сгибании
53. Для оценки стабильности коленного сустава используют тест:
- а) Лахмана
 - б) McMurray
 - в) Ромберга
 - г) Нелатона
54. При разрыве ахиллова сухожилия пациент не может:
- а) встать на носок
 - б) согнуть стопу
 - в) разогнуть стопу
 - г) ходить
55. Остеосаркома чаще всего локализуется в:
- а) дистальном отделе бедренной кости
 - б) проксимальном отделе плечевой кости
 - в) костях черепа
 - г) позвоночнике
56. При переломе ключицы у детей до 10 лет лечение:
- а) консервативное (косыночная повязка)
 - б) оперативное
 - в) гипсовая иммобилизация
 - г) скелетное вытяжение
57. Для лечения остеохондроза шейного отдела позвоночника применяют:
- а) воротник Шанца, НПВС, физиотерапию
 - б) только воротник Шанца
 - в) только НПВС
 - г) только массаж

58. При переломе рёбер основным осложнением является:
- а) пневмоторакс
 - б) гемоторакс
 - в) ушиб сердца
 - г) все перечисленные
59. Для лечения подагрического артрита применяют:
- а) НПВС, колхицин, аллопуринол
 - б) только НПВС
 - в) только колхицин
 - г) только аллопуринол
60. При переломе таза основным осложнением является:
- а) повреждение тазовых органов
 - б) жировая эмболия
 - в) тромбоэмболия
 - г) кровотечение
61. Для иммобилизации при переломе позвоночника используют:
- а) вакуумный матрас, корсет, жёсткую доску
 - б) только корсет
 - в) только гипс
 - г) только шину Крамера
62. При переломе шейного отдела позвоночника первоначальная иммобилизация:
- а) шейный воротник
 - б) гипсовая повязка
 - в) скелетное вытяжение
 - г) только фиксация головы
63. Артроз – это:
- а) дегенеративно-дистрофическое заболевание сустава
 - б) воспалительное заболевание сустава
 - в) инфекционное заболевание сустава
 - г) метаболическое заболевание сустава
64. При разрыве связок коленного сустава без нестабильности лечение:
- а) консервативное (иммобилизация, ЛФК)
 - б) оперативное
 - в) только физиотерапия
 - г) только обезболивание
65. При переломе бедра у взрослых консолидация происходит в среднем за:
- а) 2–3 месяца
 - б) 1 месяц
 - в) 6 месяцев
 - г) 1 год
66. Для диагностики остеомиелита применяют:
- а) рентген, МРТ, сцинтиграфию, лабораторные маркеры

- б) только рентген
 - в) только МРТ
 - г) только лабораторные маркеры
67. При повреждении мениска оперативное лечение показано при:
- а) симптоматическом разрыве с блоком сустава
 - б) любом разрыве
 - в) только у пациентов старше 50 лет
 - г) только у детей
68. Протезирование суставов (эндопротезирование) относится к:
- а) ортопедическому лечению
 - б) консервативному лечению
 - в) физиотерапии
 - г) реабилитации
69. При остеохондрозе поясничного отдела позвоночника симптомы обычно усиливаются:
- а) после физической нагрузки
 - б) в покое
 - в) ночью
 - г) после сна
70. Наиболее информативным методом диагностики повреждений связок является:
- а) МРТ
 - б) рентгенография
 - в) УЗИ
 - г) артроскопия

7.1.2. Тестовые задания открытого типа (вставьте пропущенное слово)

1. Нарушение целостности кости называется _____.
2. Иммобилизация при переломах может быть _____ или оперативной.
3. Для транспортной иммобилизации применяют _____ шины.
4. При переломе шейки бедра у пожилых метод выбора – _____.
5. Вывих плеча чаще всего происходит _____.
6. Костная мозоль формируется из _____.
7. Артроз – это _____ заболевание сустава.
8. Остеохондропатия – это _____ некроз кости.
9. Для диагностики повреждения мениска применяют _____.
10. При переломе позвоночника необходима _____ иммобилизация.
11. Аппарат Илизарова используется для _____.
12. Остеомиелит – это _____ воспаление кости.
13. Наиболее частая доброкачественная опухоль кости – _____.
14. Коксартроз – это артроз _____ сустава.
15. Гонартроз – это артроз _____ сустава.
16. При сколиозе II степени применяют _____ корсет.
17. Для лечения остеопороза применяют _____.

18. Повреждение связок коленного сустава часто сопровождается _____.

19. При разрыве ахиллова сухожилия применяют _____ лечение.

20. Остеосаркома чаще всего локализуется в _____.

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациент 25 лет, упал на вытянутую руку, жалуется на боль в плече, отсутствие активных движений, пружинящее сопротивление при пассивном движении. Определите диагноз, тактику, методы вправления.

Задача 2.

Пациент 60 лет, упал на левый бок, жалуется на боль в левом тазобедренном суставе, невозможность опереться на ногу. Рентген: перелом шейки бедра. Ваша тактика, возможные методы лечения.

Задача 3.

Пациент 30 лет, автомобильная травма, жалуется на боль в правой голени, деформацию. Рентген: перелом обеих костей голени со смещением. Определите метод лечения, план операции.

Задача 4.

Подросток 14 лет жалуется на боль в коленном суставе, усиливающуюся при приседании. При осмотре: локальная болезненность в области бугристости большеберцовой кости. Ваш диагноз, лечение.

Задача 5.

Пациент 45 лет с болью в спине, иррадиирующей в левую ногу. На МРТ: грыжа межпозвоночного диска L4-L5. Ваш диагноз, методы лечения.

Задача 6.

Пациентка 70 лет, упала с высоты собственного роста, жалуется на боль в грудном отделе позвоночника. Рентген: компрессионный перелом тела позвонка Th12. Ваша тактика.

Задача 7.

Пациент 35 лет, поступил с открытым переломом голени. Рана загрязнена, обильное кровотечение. Какие неотложные мероприятия необходимы? Дальнейшая тактика.

Задача 8.

Пациент 50 лет с хронической болью в коленном суставе, утренней скованностью, ограничением движений. Рентген: сужение суставной щели, остеофиты. Ваш диагноз, лечение.

Задача 9.

Ребёнок 3 лет, родители заметили асимметрию ягодичных складок, ограничение отведения бедра. Ваш предположительный диагноз, методы диагностики и лечения.

Задача 10.

Пациент 40 лет, после неудачного прыжка появилась резкая боль в колене, отек, невозможность полностью разогнуть ногу. Ваш диагноз, методы диагностики (тесты), тактика.

Задача 11.

Пациент 55 лет, жалуется на боль в области пятки, невозможность встать на носок. В анамнезе травма ахиллова сухожилия. Ваш диагноз, лечение.

Задача 12.

Пациент 20 лет, после занятий спортом появилась боль в колене, щелчки, ощущение блокировки. При тесте McMurray положительный. Ваш диагноз, тактика.

Задача 13.

Пациент 65 лет с остеопорозом, случайное падение, боль в запястье. Рентген: перелом дистального отдела лучевой кости (тип Коллеса). Лечение.

Задача 14.

Пациент 30 лет, после ДТП жалуется на боль в грудном отделе позвоночника, онемение ног, нарушение функции тазовых органов. Диагноз, неотложная помощь.

Задача 15.

Пациент 40 лет с болью в стопе, деформацией первого пальца, затруднением при ходьбе. Ваш диагноз, методы лечения.

Задача 16.

Пациент 50 лет, жалуется на боль в области тазобедренного сустава, хромоту. Рентген: признаки коксартроза III стадии. Ваши рекомендации, методы лечения.

Задача 17.

Ребёнок 10 лет с болью в тазобедренном суставе, хромотой. Рентген: изменения головки бедренной кости, характерные для болезни Пертеса. Лечение.

Задача 18.

Пациент 25 лет с гнойным отделяемым из раны после открытого перелома голени, лихорадкой. Диагноз, лечение.

Задача 19.

Пациент 15 лет с болью в поясничном отделе позвоночника, слабостью в ногах. На МРТ: спондилолистез L5-S1 II степени. Лечение.

Задача 20.

Пациент 70 лет с остеопорозом и переломом шейки бедра, планируется эндопротезирование. Какие предоперационные мероприятия необходимы?

7.1.4. Темы рефератов – расширенный перечень (более 40 тем)

1. Классификация переломов и принципы их лечения.
2. Консервативное лечение переломов: гипсовая иммобилизация, скелетное вытяжение.
3. Остеосинтез: виды, показания, осложнения.
4. Переломы верхней конечности: клиника, диагностика, лечение.
5. Переломы нижней конечности: клиника, диагностика, лечение.
6. Вывихи плеча: механизмы, вправление, реабилитация.
7. Повреждения связок и сухожилий коленного сустава.
8. Заболевания коленного сустава: гонартроз, менископатии.
9. Коксартроз: диагностика, лечение, эндопротезирование.
10. Остеохондропатии: болезнь Пертеса, Шляттера, Кёнига.
11. Травмы позвоночника: переломы, вывихи, осложнения.
12. Остеохондроз позвоночника: клиника, диагностика, лечение.
13. Сколиоз: классификация, консервативное и хирургическое лечение.

14. Врождённые деформации конечностей: косолапость, врождённый вывих бедра.
15. Плоскостопие и вальгусная деформация стопы.
16. Остеомиелит: патогенез, клиника, лечение.
17. Опухоли костей: доброкачественные и злокачественные.
18. Асептический некроз головки бедренной кости.
19. Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов.
20. Артроскопия в диагностике и лечении заболеваний суставов.
21. Аппарат Илизарова: история, принцип, применение.
22. Транспортная иммобилизация: правила, средства.
23. Неотложная помощь при открытых переломах.
24. Реабилитация после травм опорно-двигательного аппарата.
25. Роль ЛФК и физиотерапии в травматологии и ортопедии.
26. Остеопороз: эпидемиология, диагностика, лечение.
27. Дифференциальная диагностика болей в суставах.
28. Повреждения менисков: диагностика, лечение.
29. Повреждения крестообразных связок коленного сустава.
30. Разрывы ахиллова сухожилия: клиника, лечение.
31. Переломы костей стопы: диагностика, лечение.
32. Переломы лодыжек: классификация, лечение.
33. Травмы таза: диагностика, лечение.
34. Переломы рёбер и грудины.
35. Особенности переломов у детей (эпифизеолизы).
36. Особенности переломов у пожилых.
37. Спортивная травматология.
38. Современные биологические методы в ортопедии (PRP, стволовые клетки).
39. Осложнения переломов: жировая эмболия, тромбоэмболия, контрактуры.
40. Ортопедическая обувь и ортезы.
41. Профилактика остеопороза.
42. Денситометрия и её значение.
43. Артродез суставов: показания, техника.
44. Хирургическое лечение сколиоза.
45. Роботическая хирургия в травматологии и ортопедии.

7.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы к зачету – расширенный перечень (более 70 вопросов)

1. Предмет и задачи травматологии и ортопедии.
2. Классификация переломов.
3. Консолидация переломов: стадии, сроки.
4. Методы обследования в травматологии и ортопедии.
5. Рентгенологическая диагностика переломов.
6. МРТ и КТ в диагностике травм и ортопедических заболеваний.
7. Гипсовая иммобилизация: виды, правила наложения.

8. Скелетное вытяжение: показания, техника.
9. Остеосинтез: виды, показания, противопоказания.
10. Накостный и внутрикостный остеосинтез.
11. Аппараты внешней фиксации (Илизарова, другие).
12. Переломы ключицы: клиника, диагностика, лечение.
13. Переломы плечевой кости (проксимальный отдел, диафиз, дистальный отдел).
14. Переломы костей предплечья.
15. Переломы костей кисти.
16. Переломы бедренной кости (шейка, диафиз, мыщелки).
17. Переломы надколенника.
18. Переломы костей голени (тибиальные, фибулярные, лодыжки).
19. Переломы костей стопы (пяточная, плюсневые, фаланги).
20. Переломы таза.
21. Переломы рёбер и грудины.
22. Вывихи плеча: виды, механизмы, вправление.
23. Вывихи бедра.
24. Вывихи коленного сустава.
25. Вывихи пальцев кисти и стопы.
26. Повреждения связок коленного сустава (крестообразные, боковые).
27. Повреждения менисков коленного сустава.
28. Разрывы ахиллова сухожилия.
29. Повреждения вращательной манжеты плеча.
30. Артروزы: классификация, клиника, лечение.
31. Коксартроз: диагностика, лечение.
32. Гонартроз: диагностика, лечение.
33. Артриты (ревматоидный, подагрический) – краткая характеристика.
34. Остеохондропатии: болезнь Пертеса, Шляттера, Кёнига.
35. Остеохондроз позвоночника: клиника, диагностика, лечение.
36. Спондилолистез: степени, лечение.
37. Сколиоз: классификация, лечение.
38. Переломы позвоночника: компрессионные, взрывные.
39. Повреждения спинного мозга при травмах позвоночника.
40. Врождённый вывих бедра: диагностика, лечение.
41. Косолапость: лечение.
42. Кривошея: лечение.
43. Плоскостопие: виды, лечение.
44. Вальгусная деформация стопы.
45. Деформации пальцев стопы (молоткообразные, когтеобразные).
46. Остеомиелит: этиология, патогенез, клиника, лечение.
47. Опухоли костей: доброкачественные и злокачественные.
48. Остеопороз: диагностика, лечение, профилактика.
49. Транспортная иммобилизация: средства, правила.

50. Неотложная помощь при открытых переломах.
51. Геморрагический шок при травмах.
52. Жировая эмболия: патогенез, клиника, лечение.
53. Тромбоэмболические осложнения при травмах.
54. Реабилитация после травм и ортопедических операций.
55. ЛФК в травматологии и ортопедии.
56. Физиотерапия: виды, показания.
57. Эндопротезирование тазобедренного сустава.
58. Эндопротезирование коленного сустава.
59. Артроскопия: диагностическая и лечебная.
60. Чрескостный остеосинтез по Илизарову.
61. Биологические методы лечения (PRP, стволовые клетки).
62. Особенности лечения переломов у детей.
63. Особенности лечения переломов у пожилых.
64. Спортивная травматология.
65. Профилактика остеопороза.
66. Ортопедическая обувь и ортезы.
67. Осложнения гипсовой иммобилизации.
68. Осложнения остеосинтеза.
69. Контрактуры суставов: профилактика, лечение.
70. Современные технологии в травматологии и ортопедии (роботы, 3D-печать).
71. Медико-социальная экспертиза при травмах и ортопедических заболеваниях.
72. Организация травматологической помощи в РФ.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета:

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

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

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, ре-

комендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - высокий уровень компетенции - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - средний уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - низкий уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная литература:

1. Краснов, А.Ф. Травматология и ортопедия: учебник / А.Ф. Краснов, В.Ф. Миронов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-7130-8. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Корнилов, Н.В. Травматология и ортопедия: учебник / Н.В. Корнилов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-5897-7. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
3. Руководство по травматологии и ортопедии / под ред. Г.П. Котельникова. – М.: Медицина, 2020. – 640 с. – ISBN 978-5-225-04945-0. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

Дополнительная литература:

1. Елифанов, В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Елифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-6016-5. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Шумаков, А.А. Неотложная помощь при травмах / А.А. Шумаков. – М.: Медицина, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-225-04996-2. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

8.2. Методические и периодические издания

1. Журнал «Травматология и ортопедия России». – Режим доступа: elibrary.ru
2. Журнал «Вестник травматологии и ортопедии». – Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный

ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

3. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ – <https://minzdrav.gov.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru – <http://ebiblioteka.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
3. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU» – <https://book.ru>

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) осуществляются на основе создания специальных условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающих:

- использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины.

Обучение в рамках дисциплины может проводиться как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Преподавателям рекомендуется использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений и создания комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учётом индивидуальных психофизических особенностей; при необходимости предоставляется дополнительное время для прохождения аттестации.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды, мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер.	
3.	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень: компьютеры, доступ в Интернет, библиотека.	