

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Онкогематология

Специальность: 31.05.01 «Лечебное дело»

Квалификация: врач-лечебник

Кафедра госпитальной терапии имени В.Г. Вогралика

Форма обучения: очная

**Нижний Новгород
2025**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от 12 августа 2020 года

Составитель рабочей программы:

Носов Владимир Павлович, профессор кафедры госпитальной терапии имени В.Г.Вогралика, д.м.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии имени В.Г. Вогралика.

Протокол № 4 от «05» марта 2025 года

Зав. кафедрой госпитальной терапии
имени В.Г. Вогралика, д.м.н., доцент



И.В. Фомин

«05» марта 2025 года

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ,
к.м.н.



А.С. Василькова

«05» марта 2025 года

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Онкогематология».

1.1. Цель преподавания дисциплины.

Основной целью освоения и преподавания онкогематологии студентам VI курса является формирование клинического (понятийного) мышления, включающего профессиональный алгоритм в решении практических задач в клинике. Выработать у студентов умственные, сенсорные, моторные, информационные навыки и компетенции, необходимые врачу-лечебнику для выполнения своих профессиональных обязанностей. Овладение навыками работы с основными прикладными пакетами, ознакомление с применяемыми в онкогематологии цифровыми технологиями, с развитием информационно-коммуникативных технологий и вопросами информационной безопасности. Сформировать врачебное профессиональное поведение в терапевтической клинике, основанное на деонтологических принципах и этических нормах. Способствовать повышению общей культуры студента медицинского ВУЗа.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Преподавание онкогематологии в госпитальной клинике основано на чтении клинических лекций, проведении практических занятий и самостоятельной работе студентов у постели больного под руководством преподавателя.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся онкогематологических заболеваний среди населения;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных онкогематологических заболеваний, протекающих в типичной форме у взрослого населения;
- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных онкогематологического профиля;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных онкогематологических заболеваний;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, в том числе электронного документооборота, осуществление экспертизы трудоспособности;
- основы применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья взрослого населения и подростков, деятельности медицинских учреждений и в научных исследованиях.

Уметь:

- собрать анамнез; провести опрос пациента и его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.);
- направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;
- интерпретировать результаты обследования, использовать данные физикального, лабораторно-инструментального обследования, лабораторных данных для постановки диагноза в амбулаторных и стационарных условиях.
- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз;
- разработать больному человеку оптимальный план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, предупреждения их

нежелательных побочных действий, использовать методы немедикаментозного лечения;

- составить программу реабилитации на госпитальном и поликлиническом этапе, осуществить контроль за ее выполнением;
- оказать квалифицированную помощь при наиболее часто встречающихся неотложных состояниях: агранулоцитоз, синдром опухолевой интоксикации, анемической коме, геморрагическом синдроме, ТЭЛА и др.;
- своевременно и правильно распознать пограничную патологию, встречающуюся в практике терапевта:
 - наиболее частые инфекционные заболевания и особо опасные инфекции;
 - психические заболевания;
 - заболевания эндокринной системы;
 - ЛОР-заболевания;
 - заболевания периферической нервной системы;
 - острый живот;
- определить факт временной нетрудоспособности, ее причину, критерии выздоровления и восстановления трудоспособности;
- вести медицинскую документацию различного характера в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях, в том числе в электронном виде;
- руководить работой среднего медицинского персонала в стационаре.

Владеть:

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения;
- методами общего клинического обследования пациентов;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам;
- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

2.1. Дисциплина «Онкогематология» относится к **элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП ВО (Б1.УОО.6).**

Дисциплина изучается в XII семестре.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин (философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский и иностранный язык);
- в цикле математических, естественно-научных дисциплин: физика, математика; медицинская информатика; химия; психиатрия, биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология; патологическая анатомия, клиническая

- патологическая анатомия; патофизиология, клиническая патофизиология; фармакология;
- в цикле профессиональных дисциплин: пропедевтика внутренних болезней; лучевая диагностика; факультетская терапия; эндокринология; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; травматология, ортопедия, общая хирургия, лучевая диагностика; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия; акушерство и гинекология; педиатрия; онкология, лучевая терапия; стоматология; гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; инфекционные болезни; эпидемиология; медицинская реабилитация; клиническая фармакология; фтизиатрия; дерматовенерология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; психиатрия; медицинская психология; отоларингология; офтальмология; судебная медицина;.

3. Результаты освоения дисциплин и индикаторы достижения компетенций:

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код или наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 ИУК 1.2 ИУК 1.3	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	практическим опытом исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
2	ПК-5	Способен собрать жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента, провести полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия,	ИПК 5.1 ИПК 5.2	законодательств о Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить полное физикальное обследование	навыками осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить полное физикальное обследование

		аускультация), сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента, в т.ч. диагностических исследований с применением современных технических средств и цифровых технологий		медицинских работников; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; методику полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила	пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий	пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий
--	--	--	--	---	--	--

				интерпретации их результатов		
3	ПК-6	Способен направить пациента на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, а также направить пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	ИПК 6.1 ИПК 6.2	общие вопросы организации медицинской помощи населению методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи	обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента; обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи	навыками обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента; обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи

		оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи				
4	ПК-7	Способен проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными, устанавливать диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	ИПК 7.1 ИПК 7.2	этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; МКБ; расчет прогностических индексов European Leukemia Net	анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами; проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний	навыками анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами; проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний
5	ПК-8	Способен разработать план лечения заболевания или состояния и назначить лекарственные препараты,	ИПК 8.1 ИПК 8.2	современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного	составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента,	навыками составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента,

		медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи и оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения		питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи и	клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	---	--	---	---	--

				основные электронные базы данных по онкогематологии и (Канцер-регистр, ONCOLOGY.RU); механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания
6	ПК-22	Способен вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде в рамках МИС	ИПК 22.1 ИПК 22.2	законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая методы и средства сбора, обработки и хранения, передачи и накопления, анализа информации, включая основы работы с Google-документами и программой STATISICA; базовые системные программные продукты (Windows) и	заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" использовать технологии сбора, размещения и хранения, накопления, преобразования и передачи данных; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, включая программы	методами ведения электронной медицинской документации; методами "заслепления" персональных данных для подготовки отчетов и анализа массивов данных; методами работы с базами данных, позволяющими получать информацию о личных данных пациента, и использование ее для формирования электронного листа нетрудоспособности; навыками получения и обмена информацией как внутри медицинской организации, так и при контакте с другими учреждениями.

				пакеты прикладных программ (MS Office Word, Excel, Power Point, браузеры); правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно, в том числе на дому при вызове медицинского работника	сканирования и распознавания символов (ABBYY FineReader);	
--	--	--	--	--	---	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	1
2.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Опухоли из клеток предшественников гемопоэза: острые миелоидные и лимфоидные лейкозы/лимфомы. Миелопролиферативные Опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL+</i> , истинная полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия. Миелодиспластические/миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром.	1
3.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	Зрелоклеточные В-клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз, диффузная В- крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы. плазмноклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема. Зрелоклеточные (периферические) Т- клеточные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз	1
4.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.	1

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Объем в ЗЕ	Объем в АЧ	
			12
Аудиторные занятия (всего)	0,6	22	22
В том числе:			
Лекции (Л)	0,1	4	4
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18	18
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС)(всего)	0,4	14	14
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	-	-	зачет
Общая трудоемкость:	1	36	36

6. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	Гематология, определение понятия, структура заболеваний системы кроветворения. Понятие о четырех основных гематологических синдромах: анемическом, геморрагическом, инфекционно-воспалительном, гиперпластическом). Органы кроветворения (костный мозг, тимус, селезенка, лимфатические узлы. Методы диагностики в гематологии: морфологические (алгоритм оценки "белой" крови по анализаторному анализу крови, алгоритм оценки миелограммы) иммунологические, цитогенетические, молекулярно-биологические. Алгоритм установления диагноза заболевания крови. Структура диагноза. ВОЗ классификация опухолей гемопоэтической ткани, классификация по стадиям, международные прогностические индексы. Проявления недостаточности к/м кроветворения: анемия, тромбоцитопения, нейтропения, определение понятий, степени тяжести, патогенетические механизмы возникновения. Морфологическая классификация анемий: микроцитарные, макроцитарные, нормоцитарные. Кинетическая классификация анемий: гипорегенераторные и регенераторные. Алгоритм оценки «красной» крови по анализаторному анализу крови. Проявления гиперпластического синдрома: лейкоцитоз, бластемия, абсолютный лимфоцитоз, наличие гранулоцитов всех стадий дифференцировки, лимфоаденопатия, парапротеинемия, органомегалия)
2.	Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Опухоли из клеток предшественников гемопоэза: острые миелоидные и	Определение понятия, принципы классификации гомобластозов. ВОЗ классификация опухолей гемопоэтической и лимфоидной ткани. Патогенез возникновения новообразований гемопоэтической ткани, этиологические факторы. Клинические проявления и критерии диагноза. Принципы стадирования острых лейкозов. Программная терапия. Определение прогностического риска онлайн-калькуляторами. Определение площади поверхности тела с использованием онлайн-калькуляторов.

	лимфоидные лейкозы/лимфомы. Миелопролиферативные Опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL1</i>+, истинная полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия. Миелодиспластические/миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром	
3.	Зрелоклеточные В-клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз, Диффузная В-крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы. плазмноклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема Зрелоклеточные (периферические) Т-клеточные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз	Определение понятия, принципы классификации. ВОЗ классификация опухолей лимфоидной ткани. Патогенез возникновения новообразований лимфоидной ткани, этиологические факторы. Клинические проявления и критерии диагноза. Принципы стадирования. Программная терапия. Определение прогностического риска онлайн-калькуляторами. Определение площади поверхности тела с использованием онлайн-калькуляторов.
4.	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1.	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	-	-	2	2
2.	Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Опухоли из клеток предшественников гемопоэза: острые миелоидные и лимфоидные лейкозы/лимфомы. Миелопролиферативные	2	6	5	13

	Опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL1+</i> , истинная полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия. Миелодиспластические/миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром.				
3.	Зрелоклеточные В-клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз, Диффузная В- крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы. плазмоклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема Зрелоклеточные (периферические) Т- клеточные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз	2	6	4,5	12,5
4.	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.	-	6	2,5	8,5
	Итого	4	18	14	36

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Объем в АЧ (час)
			12
1	1	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	-
2	2	Миелопролиферативные опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL1+</i> , полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия.	2
3	3	Зрелоклеточные В клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз.	2
		Итого, АЧ	4

6.2.2 Тематический план лабораторных практикумов: лабораторные практикумы не предусмотрены.

6.2.3 Тематический план практических занятий:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Объем в АЧ (час)
			12
1	2	Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Опухоли из клеток предшественников гемопоэза: острые миелоидные и лимфоидные лейкозы/лимфомы. Миелодиспластические/	6

		миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром	
2	3	Зрелоклеточные В клеточные лимфомы: диффузная В крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз Зрелоклеточные В клеточные лимфомы: плазмноклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема Зрелоклеточные (периферические) Т клеточные лимфомы.	6
3	4	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет	6
		Итого, АЧ	18

6.2.4 Тематический план семинаров: семинары не предусмотрены.

6.2.5 Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Наименование вида СРС	Объем в АЧ (час)
		12
1	написания истории болезни, рефератов с использованием средств MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint). Работа со справочниками rlsnet.ru, vidal.ru, Госреестр лекарственных средств grls.rosminzdrav.ru.	5
2	подготовки докладов, презентаций выступлений с использованием средств MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint). Работа со справочниками rlsnet.ru, vidal.ru, Госреестр лекарственных средств grls.rosminzdrav.ru. Использование программы Statistica для определения достоверности различий (таблицы сопряженности 2x2)	2
3	подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии),	2
4	работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале ПИМУ	2
5	работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме	1
6	работа в учебной лаборатории	2
	Итого, АЧ	14

7. Формы оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины		Оценочные средства		
					Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых

							вариант ов
1.	12	контроль самостоятельной работы студента;	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	индивидуальные задания, реферат	0	1
2.	12	контроль самостоятельной работы студента; контроль освоения темы	Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Опухоли из клеток предшественников гемопоэза: острые миелоидные и лимфоидные лейкозы/лимфомы. Миелопролиферативные Опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL1+</i> , истинная полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия. Миелодиспластические/миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное	1 20	4 неограниченно
3.	12	контроль самостоятельной работы студента; контроль освоения темы	Зрелоклеточные В-клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз, Диффузная В- крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы. плазмоклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема Зрелоклеточные (периферические) Т- клеточные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное	1 40	4 неограниченно
4.	12	контроль самостоятельной работы студента;	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.	(УК-1); (ПК - 5, 6, 7, 8, 22)	индивидуальные задания, реферат	0	1

Примеры оценочных средств:

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

1. В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ВЫДЕЛЯЮТ:

- a. Фазу 1 атаки заболевания
 - b. Фазу ремиссии заболевания
 - c. Хроническую фазу*
 - d. Фазу акселерации *
 - e. Фазу бластного криза*
2. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА В ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЕ БОЛЕЗНИ ХАРАКТЕРНО:
- a. Hb – 85 г/л, WBC – $100,0 \times 10^9/\text{л}$, бл-15%, промиел -5%, м/ц-15%, ю-10%, п-5%, с-15%, эоз-5%, баз-20%, л-4%, мон-6%, Pl- $100,0 \times 10^9/\text{л}$
 - b. Размер селезенки по УЗИ - 180x100 мм*
 - c. Размер селезенки по УЗИ – 120x50 мм*
 - d. лимфаденопатия шейных аксиллярных л/у
 - e. Hb – 125 г/л, WBC – $100,0 \times 10^9/\text{л}$, бл-1%, промиел -5%, м/ц-15%, ю-15%, п-15%, с-35%, эоз-4%, баз-5%, л-4%, мон-1%, Pl- $400,0 \times 10^9/\text{л}$ *
3. КРИТЕРИИ ФАЗЫ АКСЕЛЕРАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА:
- a. Бластов в периферической крови или в костном мозге 10-19%*
 - b. Бластов в периферической крови или в костном мозге более 20%
 - c. Базофилов 20% и более*
 - d. Базофилов 5-19%
 - e. появление дополнительных генетических аномалий, отсутствующих на момент установления диагноза*
4. КРИТЕРИИ БЛАСТНОГО КРИЗА ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА:
- a. Бластов в периферической крови или в костном мозге > 20%*,
 - b. Экстрamedуллярная миелоидная гематосаркома*
 - c. Базофилов 20% и более,
 - d. Тромбоцитопения менее $100,0 \times 10^9/\text{л}$, не связанная с терапией
 - e. появление дополнительных генетических аномалий
5. СТАНДАРТ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА В ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ELN 2020:
- a. Гидроксикарбамид в дозе 1,0-4,0 г в сут
 - b. Гливек 400 мг/сут*
 - c. Гливек 600 мг/сут
 - d. Тасигна 800 мг/сут
 - e. Спрайсел 100 мг/сут

1. БОЛЬШИЕ КРИТЕРИИ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ (ВОЗ, 2016):

- a. Гемоглобин ≥ 185 г/л у мужчин, ≥ 165 г/л у женщин*
- b. *JAK2 V617F* или другие функционально схожие мутации *JAK2**
- c. Биопсия костного мозга: гиперплазия всех миелоидных ростков (эритропоэза, мегакариоцитопоэза, гранулоцитопоэза) с вытеснением жира*
- d. Низкий уровень эндогенного ЭПО
- e. Образование эндогенных эритроидных колоний *in vitro*

2. МАЛЫЙ КРИТЕРИЙ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ (ВОЗ, 2016):

- a. Гемоглобин ≥ 185 г/л у мужчин, ≥ 165 г/л у женщин
- b. Биопсия костного мозга: гиперплазия всех миелоидных ростков (эритропоэза, мегакариоцитопоэза, гранулоцитопоэза) с вытеснением жира
- c. Эндогенный ЭПО менее 5 МЕ/л*
- d. Эндогенный ЭПО менее 30 МЕ/л
- e. Образование эндогенных эритроидных колоний *in vitro*

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ИСХОД ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ:

- a. хронический лимфолейкоз
- b. хронический миелолейкоз
- c. агранулоцитоз
- d. постэритемический миелофиброз*
- e. ничего из перечисленного

4. ИСТИННУЮ ПОЛИЦИТЕМИЮ ОТЛИЧАЕТ ОТ ЭРИТРОЦИТОЗОВ:

- a. наличие тромбоцитопении
- b. наличие тромбоцитоза*
- c. повышение содержания щелочной фосфатазы в нейтрофилах*
- d. повышение уровня эндогенного эритропоэтина
- e. снижение уровня эндогенного эритропоэтина*

5. ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛОЛЕЙКОЗ:

- a. возникает у больных с острым миелобластным лейкозом
- b. относится к миелопролиферативным новообразованиям*
- c. относится к лимфопрлиферативным заболеваниям
- d. характеризуется панцитопенией
- e. характеризуется лейкоцитозом за счет нейтрофилов всех стадий дифференцировки, с повышением базофилов и эозинофилов*

Типовые тесты по дисциплине для итоговой аттестации

1. ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛОЛЕЙКОЗ УСТАНОВЛИВАЮТ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ t(9;22)(q34;q11) МЕТОДОМ СТАНДАРТНОЙ ЦИТОГЕНЕТИКИ В МЕТАФАЗНЫХ ПЛАСТИНКАХ:

- a. в любом проценте метафаз
- b. более чем в 50% метафаз
- c. более чем в 90% метафаз
- d. $\geq 95\%$ метафаз*

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ РАЗНОВИДНОСТЬЮ НЕХОДЖКИНСКИХ ЛИМФОМ ЯВЛЯЮТСЯ:

- a. Лимфоидные новообразования из клеток предшественников
- b. Зрелые В клеточный новообразования*

- с. Зрелые Т-клеточные новообразования
 - d. Ассоциированные с иммунодефицитом лимфоидные новообразования
 - e. Лимфома Ходжкина
3. ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ МЕТОД ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ НОЗОЛОГИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА ЛИМФОМЫ:
- a. морфологическое исследование пунктата костного мозга
 - b. иммунофенотипирование клеток костного мозга/периферической крови посредством проточной иммунофлюоресценции
 - c. морфологическое и иммуногистохимическое исследование биопсийного материала*
 - d. стандартная цитогенетика в метафазных пластинках
 - e. FISH-гибридизация
4. ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ТРЕБУЮЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА:
- a. Hb-118 г/л
 - b. Hb-118 г/л, PL - $100 \times 10^9/\text{л}$
 - c. Hb-80 г/л, абсолютное количество нейтрофилов - $1,5 \times 10^9/\text{л}$
 - d. WBC – $5,0 \times 10^9/\text{л}$, бластов -10%, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 70%
 - e. WBC – $25,0 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 78%, моноцитов – 2%*
5. ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ТРЕБУЮЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ:
- a. Hb-110 г/л, СОЭ-60 мм/ч*
 - b. Hb-130 г/л, WBC – $5,0 \times 10^9/\text{л}$, Pl - $250,0 \times 10^9/\text{л}$ СОЭ-55 мм/ч
 - c. Hb-80 г/л, абсолютное количество нейтрофилов - $1,5 \times 10^9/\text{л}$
 - d. WBC – $5,0 \times 10^9/\text{л}$, бластов -10%, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 70%
 - e. WBC – $25,0 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 78%, моноцитов – 2%

Типовые ситуационные задачи с эталонами ответов

Задача №1. Пациент, 58 лет, впервые обратился с жалобами боли в левом коленном суставе, слабость, ночные поты, лихорадку в вечерние часы до 37,7 Г, тяжесть, дискомфорт в животе после приема пищи, похудание на 10 кг за 3 месяца. При осмотре констатированы: бледность кожных покровов, левый сустав не изменен, объем пассивных движений не нарушен. При пальпации живота выявлено плотное образование, выступающее из-под левого края реберной дуги на 4 см. УЗИ органов брюшной полости выявило селезенку размером 165х90 мм.

Анализ крови: HGB (гемоглобин) - 106 г/л, RBC (эритроциты) - $3,7 \times 10^{12}/\text{л}$, MCH - 29 пг; WBC (лейкоциты) - $114 \times 10^9/\text{л}$, Э - 5%, Б - 6%, бластов – 1%, промиелоцитов - 1%, миелоцитов - 11%, юных - 10%, П - 18%, С - 41%, Л - 5%, М - 2%, PL (тромбоциты) - $514 \times 10^9/\text{л}$.

Проведенное молекулярно- биологическое исследование методом ПЦР в реальном времени показало наличие онкогена *bcr-abl* - 74%.

ВОПРОСЫ

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Что бы Вы хотели исследовать у больного для окончательной верификации диагноза, каковы предполагаемые результаты этих исследований.
3. Обоснуйте дифференцированную терапию и тактику ведения больного. Обсудите узловые вопросы экспертизы трудоспособности, ее утраты (временной или стойкой) у данного больного.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1.Предварительный диагноз:

Хронические миелолейкоз BCRABL1 позитивный, хроническая фаза.

2.Дообследование для верификации диагноза:

*Исследование мочевой кислоты крови для исключения гиперурикемии.
Цитогенетическое исследование костного мозга методом стандартной цитогенетики для установления кариотипа клеток костного мозга 46 XY,t(9;22)[19]/46XY[1] с наличием или без дополнительных хромосомных аномалий*

3. Лечение (временная утрата трудоспособности)

Гидратационную терапию, аллопуринол при наличии гиперурикемии.

Противоопухолевую терапию - ингибиторы тирозинкиназы - иматиниб 400 мг/д или нилотиниб 300 мг 2 раза в день или дазатиниб 70 мг в день

Задача №2. У пациента 73 лет, с острым миелоидным лейкозом впервые развилась фебрильная нейтропения на 8 сутки ХТ. Терапия цефтриаксоном без эффекта: сохраняются лихорадка и нейтропения. Посев крови на стерильность отрицательный. Данных за активную очаговую инфекцию не получено. На МСКТ легких, находящейся в госпитальной БД, выявлена следующая картина:



ВОПРОСЫ

1. Какова тяжесть фебрильной нейтропении?
2. Опишите характер изменений в легком.
3. Какая семиотика данного типа поражений?
4. Что бы Вы хотели исследовать у больного для окончательной верификации диагноза, каковы предполагаемые результаты этих исследований.
5. Обоснуйте дифференцированную терапию и тактику ведения больного.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Электронное издание на основе: Болезни крови в амбулаторной практике: учебное пособие / И.Л. Давыдкин, И.В. Куртов, Р.К. Хайретдинов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 272 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459164.html (Болезни крови в амбулаторной практике: учебное пособие / И.Л. Давыдкин, И.В. Куртов, Р.К. Хайретдинов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 272 с.)	NA	NA
2	Электронное издание на основе: Внутренние болезни: учебник / под ред. Мартынова А.И., Кобалава Ж.Д., Моисеева С.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т.2. - 704 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458877.html (Внутренние болезни: учебник / под ред. Мартынова А. И. , Кобалава Ж. Д. , Моисеева С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т.2 - 704 с.)	NA	NA
3	Электронное издание на основе: Гематология: монография / О.А. Рукавицын– Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html (Гематология: монография / О.А. Рукавицын– Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с.)	NA	NA

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Гематология: руководство для врачей / ред. Н. Н. Мамаев; общ. ред. С. И. Рябов. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 615 с. (Руководство для врачей).	0	2
2	Электронный каталог НижГМА Олс Р., Эдер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни : пер. с англ. – Логосфера, 2013. – 408 с.	NA	NA

3	Клиническая гематология: справочник / К. М. Абдулкадыров. - СПб.: Питер, 2006. - 448 с.	0	2
4	Клиническая онкогематология: руководство для врачей / под ред. М.А. Волковой - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2007. - 1120 с.	0	1
5	Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови, том 1, том 2, Издательский дом "Практика", Москва, 2018, главный редактор В. Г. Савченко	0	1
6	Рукавицын О.А., Гематология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. О. А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2 - Режим досту-па: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html	0	1
7	Стуклов Н.И., Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. (Серия "Библиотека врача--специалиста") ISBN 978-5-9704-3625-7 Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html	0	1
8	Гематологический атлас: настольная книга врача-лаборанта / Козинец Г. И. и др. - М. : Практическая медицина, 2015. - 192 с.	0	1
9	Рукавицын О. А. Гематология. Атлас-справочник / О. А. Рукавицын, С. В. Скворцов, М. Н. Зенина. - 2-е изд. - М., 2011. - 320 с.	0	1
10	Поп В. П., Множественная миелома и родственные ей заболевания [Электронный ресурс]/ В. П. Поп, О. А. Рукавицын [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3804-6 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438046.html	0	1
11	Рукавицын О.А., Гематология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-3327-0 - Режим до-ступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html	0	1
12	Савченко В.Г., Острый промиелоцитарный лейкоз [Электронный ресурс]/ Савченко В.Г., Па-ровичникова Е.Н. - М. : Литтерра, 201 О. - 208 с. (Серия "Практические руководства") – ISBN 978-5-904090-24-1 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html	0	1
13	Воробьев А.И., Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови [Электронный ресурс]/ Воробьев А.И., Аль-Ради Л.С., Андреева Н.Е. и др.; Под общей ред. А.И. Воробьева -М. : Литтерра, 2009. - 688 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия". Том XX) - ISBN 978-5-904090-05-0 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090050.html	0	1

8.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

8.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом:

№ п / п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2028
2	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2028

3	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2028
4	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2028
5	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2028
6	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: неограничен
7	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен

8	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено Срок действия: неограничен
---	--	---	--	---

8.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п / п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено

2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	Не ограничено
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: www.scopus.com	Не ограничено
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено

Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)

1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. лекционная аудитория с мультимедийным комплексом;
2. учебные аудитории для проведения практических занятий;
3. учебная лаборатория;
4. профильное отделение (гематологическое), а также отделения функциональной и лучевой диагностики, клиническая лаборатория ГБУЗ НО НОКБ имени Н.А.Семашко, которые являются базой кафедры госпитальной терапии.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран),
2. слайдоскоп,
3. ПК,
4. мониторы,
5. доски.
6. коллекция лабораторно-инструментальных данных по всем темам программы;
7. оцифрованные фото- и видеоматериалы для лекций и практических занятий;
8. учебные таблицы;
9. программное обеспечение: общесистемное и прикладное программное обеспечение;
10. ультразвуковой сканер с набором датчиков.

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

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

10. Лист изменений рабочей программы дисциплины «Онкогематология»

№	Дата внесения изменений	Номер протокола заседания кафедры	Содержание изменения	Подпись
1				