

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 22 » 03 2022 г.
Протокол № 3/2022

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
2022 г.

Заседание Ученого совета

« 25 » 03 2022 г.

Протокол № 3

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Актуальные вопросы гематологии и трансплантации костного мозга»

Факультет лечебный
Кафедра факультетской терапии с клиникoц

Срок обучения 144 академических часа

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Салогуб Галина Николаевна	д.м.н., доцент	Доцент кафедры факультетской терапии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Ломана Елизавета Галактионовна	К.м.н.	В.н.с., НИО клинической онкологии Института онкологии и гематологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Стадник Елена Александровна	К.м.н., доцент	Зав. отделением	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей/ Рабочая программа

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

- 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.2. Материально-технические условия
- 3.3. Кадровое обеспечение

4. Формы контроля и аттестации

5. Оценочные материалы

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 930н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология";

1.2 Категории обучающихся

Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 №1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Гематология" на обучение по дополнительной профессиональной программе «**Актуальные вопросы гематологии и трансплантации костного мозга**» допускаются лица, соответствующие требованиям к медицинским работникам по специальностям «Гематология», «Детская онкология», «Детская онкология-гематология»

2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы гематологии и трансплантации костного мозга» (далее Программа).

Цель : совершенствование имеющихся компетенций, получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врача-гематолога, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по наиболее актуальным аспектам современной гематологии
- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций в области гематологии

2.2 Нормативный срок освоения Программы составляет 144 академических часа (1 академический час равен 45 мин.)

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы

- очная с отрывом от основной деятельности/без отрыва от основной деятельности	144	6	24 дня
---	-----	---	--------

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются приобретаются новые компетенции.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны	
			знать	уметь
1	2	3	4	5
1	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	- анатомию и физиологию человека, половые и возрастные особенности; - вопросы общей патологии, иммунобиологии и реактивности организма; - клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний; - Международную классификацию болезней (МКБ)	- выявлять эндогенные и экзогенные факторы, способствующие развитию заболеваний, устанавливать причинно-следственные связи между факторами и развитием заболевания, оценивать риск развития заболевания
2	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании гематологической медицинской помощи	- анатомию и физиологию органов гемомоза; - этиологию и патогенез заболеваний системы крови; - причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления применения медикаментозных средств, врачебного контроля; - основы клинической фармакологии (фармакодинамика, фармакокинетика основных групп лекарственных средств: для лечения гематологических и сопутствующих заболеваний	- собирать медицинскую, психологическую и социальную информацию; - применять современные методы профилактики и лечения гематологических заболеваний; - проводить диспансеризацию и оценивать ее эффективность; - определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению и профилактике

4. Учебный план

№ п/п	Наименование модулей/ разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе			
			Лекции	Практические занятия		Самостоятельная работа
				ПЗ	КЗ	
1	Вопросы общей гематологии	18	12	-	6	-
1.1	Анемический синдром в практике врача. Нейтропении.		4	-	2	-
1.2	Тромбоцитопении		4	-	2	-
1.3	Панцитопенические		4	-	2	-

	синдромы.					
2	Хронические лимфопролиферативные заболевания (ХЛПЗ)	36	22	5	9	-
2.1.	Хронический лимфолейкоз		4	-	2	-
2.1	Индолентные лимфомы		4	-	4	-
2.2	Агрессивные лимфомы		4	-	2	-
2.3	Лимфома Ходжкина		2	-	1	-
2.4	Визуализирующие методы исследования		2	2	-	-
	Морфологические методы исследования в онкогематологии		4	2	-	-
2.5	Цитогенетические и молекулярно-биологические методы исследования в онкогематологии		2	1	-	-
3	Парапротеинемические гемобластозы. Амилоидоз	32	26	2	4	-
3.1	Патогенез парапротеинемических гемобластозов и их осложнений		6	-	-	-
3.2	Впервые выявленная множественная миелома (ММ)		6	-	-	-
3.3	Рецидивы и резистентная ММ		4	2	2	-
3.4	Амилоидоз. Синдром POEMS		4	-	1	-
3.5	Лимфоплазмочитарная лимфома		2	-	-	-
3.6	Осложнения парапротеинемических гемобластозов		4	2	1	-
4	Хронические миелолиферативные заболевания (ХМПЗ)	36	24	-	12	-
4.1	Хронический миелолейкоз		8	-	4	-
4.1	Истинная полицитемия (ИП)		4	-	2	-
4.2	Эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ)		4	-	2	-
4.3	Миелофиброз		4	-	2	-
4.4	Редкие ХМПЗ		4	-	2	-
5	Острые лейкозы и миелодиспластический синдром. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток	18	12	-	6	-

5.1	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)		2	-	1	-
5.2	Острый миелобластный лейкоз (ОМЛ)		2	-	2	-
5.2	Миелодиспластический синдром (МДС)		2	-	1	-
5.3	Основные осложнения гемобластозов, лечение, профилактика		4	-	-	-
5.4	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК)		2	-	2	-
Итоговая аттестация		4				
Всего		144	96	7	37	-

5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	зависит от модуля	6	96
Практические занятия	зависит от модуля	6	44
Итоговая аттестация	-	-	4

6. Учебная программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	Модуль 1. Вопросы общей гематологии				
1.1	Анемический синдром в практике врача.	Железодефицитная анемия, Сидеробластные анемии. Анемия хронического заболевания. Таласссемия. Макроцитарные анемии. Гемолитические анемии. Клиника, диагностика, лечение, профилактика	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
1.2	Тромбоцитопения	Дифференциальный диагност. ИТП. МАП гемолитические анемии (ГУС, ТТП, ГИТ).	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)

1.3	Панцитопенические синдромы	Нейтропении, агранулоцитоз, Врожденные и приобретенные аплазии кроветворения. Клиника, диагностика, лечение, неотложные мероприятия Роль ТГСК	6	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
2	Модуль 2/Хронические лимфопролиферативные заболевания				
2.1	Хронический лимфолейкоз/лимфоцитарная лимфома	Диагностика, современная терапия.	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
2.2	Индолентные лимфомы-диагностика, дифференциальная диагностика, терапия	Фолликулярная лимфома, лимфома маргинальной зоны	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
	Агрессивные НХЛ	ДБККЛ, лимфома Беркитта, лимфома зоны мантии, первичная лимфома ЦНС		ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
	Лимфома Ходжкина	Современная тактика, таргетные препараты, ТГСК	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
	Визуализирующие методы исследования	КТ, МРТ, ПЭТ-КТ в диагностике, стадировании, прогнозе и выборе терапии при ЛЛЗ	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
	Морфологические методы исследования в онкогематологии	Гистологические, ИГХ и молекулярно-биологические методы исследования в дифференциальной диагностике ЛЛЗ	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
	Цитогенетические и молекулярно-биологические методы исследования в онкогематологии	Методы детекции аномалий кариотипа (цитогенетика, FISH) Количественное и качественное определение экспрессии генов, методики определения мутации генов	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
3	Модуль 3/ Парапρωтеинемические гемобласты. Амилоидоз				
3.1	Патогенез парапротеинемических гемобластозов и их осложнений	Общие вопросы патогенеза парапротеинемий и их клинических проявлений. Роль микроокружения, молекулярно-генетических событий в развитии патологии. Классификация. Критерии диагностики. Понятие о моноклональной гаммапатии неопределенного значения (МГНЗ), множественной миеломе (ММ).	6	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
3.2	Впервые выявленная множественная	Критерии диагностики, системы стадирования. критерии ответа на лечение, методы оценки МОБ.	6	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)

	миелома (ММ)	Современное лечение ММ. Рекомендации по ведению больных в 1й линии терапии. Лекарственные препараты, особенности применения, нежелательные явления, резистентность. Место ТГСК			
3.3	Рецидивы и резистентная ММ	Понятие рецидивов и резистентности при ММ. Диагностика, наблюдение. Острый плазмоклеточный лейкоз и плазмоцитомы, диагностика. Рекомендации по ведению резистентной ММ, применение инновационных лекарственных препаратов. Лечение отдельных форм	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
3.4	Амилоидоз. Синдром РОEMS. Болезнь Кастлемана	Классификация, клиника, диагностика, лечение, дифференциальный диагноз аполинейропатий, ассоциированных с парапротеинами; Дифференциальный диагноз, таргетные препараты в лечении болезни Кастлемана	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
3.5	Лимфоплазмочитарная лимфома	ЛПЗ, макроглобулинемия Вальденстрема, клиника, диагностика, лечение, современные таргетные препараты	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
3.6	Осложнения парапротеинемических гемобластозов	Поражение почек при парапротеинемиях, поражение костной системы, инфекционные осложнения	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
4	Модуль 4/Хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ)				
4.1	Хронический миелолейкоз	Этиология. Патогенез. Молекулярно-генетические механизмы возникновения и прогрессии. Критерии диагностики. Критерии фаз ХМЛ. Современная терапия хронической фазы, фазы акселерации и бластного криза ХМЛ. Выбор ингибитора тирозинкиназ. Нежелательные явления (НЯ) при применении ингибиторов тирозинкиназ. Критерии ответа. Современные методы мониторинга. Роль и место ТГСК	8	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
4.2	ИП	Диагностика. Методы лечения ИП. Показания для	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)

		циторедуктивной терапии. Роль и место ингибиторов Jak2 киназы в терапии ИП.			
4.3	ЭТ	Диагностика. Показания для циторедуктивной терапии. Первая линия терапии. Тактика ведения пациентов в зависимости от групп риска и возраста при миелофиброзе	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
4.4	МФ	Дифференциальная диагностика эссенциальной тромбоцитемии и префибротической фазы первичного миелофиброза. Риск-адаптированная терапия. Критерии ответа. Роль и место ингибиторов Jak2 киназы и аллоТГСК. Риск-адаптированная терапия. Критерии ответа	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
4.5	Редкие МПЗ	Гиперэозинофильный синдром, понятие, дифференциальный диагноз, клиника, лечение. Мастоцитоз. Патогенез, диагностика, клиника, лечение	4	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
5	Модуль 5/Острые лейкозы и миелодиспластический синдром. Трансплантация гемопоэтических клеток крови.				
5.1	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)	Диагностика, классификация. Роль молекулярно-генетических событий в диагностике, стратификации риска и выборе терапии. Значение ПЦМ в диагностике и оценке МОБ. Таргетная терапия. Нейролейкемия.	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
5.2	Острый миелобластный лейкоз (ОМЛ)	Диагностика, классификация. Роль молекулярно-генетических событий в диагностике, стратификации риска, оценке МОБ и выборе терапии. Таргетная терапия	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
5.3	Миелодиспластический синдром (МДС)	Диагностика, стратификация риска и выбор терапии. Современная тактика ведения с использованием таргетных препаратов.	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
5.4	Основные осложнения гемобластозов	Инфекционные осложнения: диагностика, профилактика. лечение.	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)
5.5	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК)	Методика выполнения, показания. Режимы кондиционирования и мобилизации ГСК. Ранние и поздние осложнения	2	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль (опрос)

Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия (ПЗ)	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	Модуль 1/ Вопросы общей гематологии					
1.1	Анемии. Нейтропении	Разбор клинических случаев дифференциальной диагностики и ведения больных с анемией и коморбидностью	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
1.2	Тромбоцитопении (ТП)	ТП беременных. Антикоагулянтная терапия у больных с ТП	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
1.3	Панцитопении	Особенности ведения больных с ПНГ в хирургических и акушерских стационарах	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2	Модуль 2/ Хронические лимфопролиферативные заболевания (ХЛПЗ)					
2.1	ХЛЛ	Впервые выявленный и рецидивы ХЛЛ. Алгоритм выбора терапии	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2.2	Индолентные неходжкинские лимфомы (НХЛ)	Дифференциальный диагноз, разбор клинических случаев: выбор терапии	КЗ	4	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2.3	Агрессивные НХЛ	Тактика ведения лимфомы ЦНС, синдром Рихтера	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2.4	Лимфома Ходжкина	Тактика ведения рецидивов ЛХ с	КЗ	1	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ

		применением таргетных препаратов				
2.5	Визуализирующие методы исследования	КТ, МРТ, ПЭТ-КТ в диагностике, стадировании, прогнозе и выборе терапии при ЛПЗ	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2.6	Морфологические методы исследования в онкогематологии	Анализ представленных гистологических и ИГХ препаратов биопсийного материала	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
2.7	Цитогенетические и молекулярно-биологические методы исследования в онкогематологии	Анализ представленных результатов исследований	ПЗ	1	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
3	Модуль 3/ Парапротеинемические гемобластозы					
3.2	Впервые диагностированная ММ	Стандарты диагностики, мониторинг, оценка МОБ при ММ . Значение визуализирующих методов. Разбор предложенных исследований	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
3.3	Рецидивы и резистентная ММ	Выбор терапии 2й и последующих линий. Лечение ПКЛ. Тактика ведения больного с плазмоцитомой.	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
3.4	Болезнь Кастлемана	Дифференциальный диагноз на примере клинического случая. Роль морфологического исследования.	КЗ	1	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
3.5	ЛПЗ	Осложнения парапротеинемии	ПЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ

		и, диагностика, лечение				
3.5.	Осложнения ХМПЗ	Разбор больного с инфекционными осложнениями и ТЭ рисками. Тактика ведения	КЗ	1	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
4	Модуль 4 / Хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ)					
4.1	ХМЛ	Анализ представленных лабораторных данных. Разбор клинических случаев больных ХМЛ на различных этапах заболевания, , выбор тирозинкиназ	КЗ	4	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
4.2.	Истинная полицитемия (ИП)	Дифференциальная диагностика эритроцитозов. Методика проведения гемоксфузии, эритроцитаферез. Профилактика тромбозов.	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
4.3	Эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ)	Дифференциальный диагноз тромбоцитозов. Критерии неэффективности и гидреа при ЭТ. Разбор больного . Профилактика кровотечений.	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
4.4	Миелофиброз (МФ)	Разбор клинического случая. Показания к спленэктомии и ТГСК. Проблемы перегрузки железом.	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ
4.5	Редкие ХМПЗ	Разбор больного с гипеэоинофиль	КЗ	2	ПК-5, ПК-6	ТЗ, КВ

		ным синдромом/маст оцитозом				
5	Модуль 5/ Острый лейкозы и миелодиспластический синдром.					
5.1	ОЛЛ	Разбор клинического случая Rh-положительного ОЛЛ	КЗ	1		ТЗ, КВ
5.2	ОМЛ	Разбор клинического случая диагностики и ведения больного с ОМЛ	КЗ	2		ТЗ, КВ
5.3	МДС	Значение цитогенетического и морфологического метода в диагностике МДС, выбор терапии на примере клинического случая	КЗ	1		ТЗ, КВ
5.4	ТГСК	АутоТГСК: методика выполнения, показания. Разбор клинического случая.	КЗ	2		ТЗ, КВ

*Формы проведения практических занятий:

1. - практическое занятие (ПЗ);
2. - клиническое занятие (КЗ)

7. Организационно-педагогические условия реализации программы

7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Инструментом ЭИОС для организации электронного обучения в Центре Алмазова является образовательный портал на базе платформы Moodle.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет Libre Office
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

- Междисциплинарный медицинский портал med4share.ru info@tsoncology.com
- OncoTherapy Network" oncoterapynetwork@email.cmpmedica-usa.com
- Cancer Network" cancernetwork@email.cmpmedica-usa.com
- Lymphoma.ru
- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. Клиническая онкогематология / Под редакцией Волковой М.А. - М., 2010.
2. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Менделеева Л.П., Вотякова О.М., Рехтина И.Г. Множественная миелома // Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению злокачественных лимфопролиферативных заболеваний; под ред. И.В. Поддубной, В.Г. Савченко. Москва, 2018. Р. 213–241.
4. «Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови», том 1, том 2, "Издательский дом "Практика", Москва, 2018, главный редактор В. Г. Савченко

5. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
6. Гематология для практического врача / И.Н. Бокарев. - М. :ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. - Текст : электронный // URL :<https://www.medlib.ru/library/library/books/31301>
7. Множественная миелома и родственные заболевания // Поп В.П., Рукавицын О.А. с под ред. Курдюкова И. В., ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.
8. Множественная миелома. Руководство для врачей //Бессмельцев С.С., Абдулкадыров К.М., - МК (Медицинская книга), 2016
9. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
10. Hematology: Basic Principles and Practice / Hoffman R. - Seventh Edition. Copyright © 2018 by Elsevier, Inc.- Текст : электронный // URL :<https://www.clinicalkey.com#!/browse/book/3-s2.0-C20130233559>
11. Abeloff's Clinical Oncology / Niederhuber J. E. - Sixth Edition. Copyright © 2020 by Elsevier, Inc. - Текст : электронный // URL :<https://www.clinicalkey.com#!/browse/book/3-s2.0-C20150054004>

Дополнительная литература

2. Williams Hematology / ed. Kenneth Kaushansky [et al.]. - 8th ed. - New York ; Chicago ; San Francisco : McGraw-Hill Medical, 2010. - 2304 p. : ил. - ISBN 9780071621519
3. Wintrobe's Clinical Hematology (Greer) ed 14 (2018)
4. Rodak, B. F. Hematology : clinical principles and applications / B. F. Rodak, G. A. Fritsma, E. M. Keohame. - 4th ed. - : Elsevier, 2012. - 864 с. : ил. - ISBN 978-1-4377-0692-5
5. Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation. Stem Cell Transplantation : научное издание / ed. F. R. Appelbaum [et al.]. - 4th ed. - Chichester : Wiley-Blackwell, 2009. - 1718 p. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-1-4051-5348-5
6. Color Atlas of Clinical Hematology. Molecular and Cellular Basis of Disease / A.Hoffbrand et al., 5th Edition, 2018

7.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал «Ланг» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)	лекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду 2. Проектор 3. Плазменная панель 4. Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду 5. Проектор 6. Плазменная панель
Учебная комната 2012	практические	7. Компьютер с возможностью подключения к

кафедры болезней	внутренних	занятия	сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду 8.Проектор 9. Экран 10. Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Библиотека «СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова»		Самостоятельная работа	11 Компьютер (PowerPoint), с доступом в сеть “Интернет”
Отделение онкогематологии с трансплантацией костного мозга №1 и 2		практические занятия	

7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

8. Формы контроля и аттестации

4.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень контрольных вопросов, тестовых заданий и ситуационных задач, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

4.3 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

4.4 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

5. Оценочные средства

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Роль цитогенетики и молекулярных методов исследования в диагностике хронических миелопролиферативных заболеваний.
2. Роль ингибиторов тирозин-киназ в терапии хронического миелолейкоза.
Место аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в терапии ХМПЗ

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:

- Оценка представленных цитогенетического исследования
- Оценка данных молекулярно-генетического исследования на фонетарпии тирозинкиназными ингибиторами
- Методика проведения кровопускания

Примеры тестовых заданий:

1. У пациента с резистентностью к иматинибу выявлена мутация T315I. Методом выбора лечения для данного пациента является:

1. Дазатиниб
2. Увеличение дозы иматиноба
3. Интерферон
4. АллоТГСК*

3. Наиболее характерным диагностическим критерием при миелофиброзе является:

1. выявление мутации JAK2 или MPL или CALR
2. наличие фиброза в костном мозге в сочетании с атипией мегакариоцитов*
3. лейкопения
4. анемия

4. Поддержание целевого уровня гематокрита при истинной полицитемии требуется для снижения риска:

1. тромботических осложнений*
2. трансформации в миелофиброз
3. геморрагических осложнений
4. прогрессирования спленомегалии