

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

«25» 02 2020 г.
Протокол № 5/2020

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

Е.В. Шляхто
«28» 02 2020 г.

Заседание Ученого совета

«28» 02 2020 г.

Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГЕМАТОЛОГИЯ»

Лечебный факультет
Кафедра внутренних болезней

Срок обучения 576 часов
Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Гематология».

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших Программу, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – врач-гематолог.

1.3 Требования к результатам освоения программы

Слушатель в результате освоения программы должен соответствовать **квалификационной характеристике по должности «Врач–специалист»** (применяется в отношении должностей врачей-специалистов, по которым данным разделом единого квалификационного справочника (далее – ЕКС) не предусмотрены отдельные квалификационные характеристики¹).

Должностные обязанности. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы.

1

Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Должен знать: [Конституцию](#) Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медицинская биофизика", "Медицинская биохимия", "Медицинская кибернетика", послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы.

- Слушатель в результате освоения программы совершенствует универсальные компетенции:
- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

В области профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

В области диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической [классификацией](#) болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

В области лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

В области реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

В области психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

В области организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими знаниями и умениями, предусмотренными профессиональным стандартом врача-гематолога²:

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
А/01.8 Диагностика заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных	УК-1,2,ПК-6	Общие вопросы организации медицинской помощи населению Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Оценивать функциональное состояние крови,	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с подозрением на заболевание крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
им тканей		<p>лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p> <p>Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Методика осмотров и обследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Возрастная эволюция гематологических заболеваний</p> <p>Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная</p>	<p>кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Применять методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом возрастных, анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение костномозговой пункции; - проведение люмбальной пункции; - проведение трепанобиопсии <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Планировать и обосновывать объем инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследования</p>	<p>Осмотр пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующими порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей на инструментальные и лабораторные исследования в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей на консультацию к врачам-</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике</p> <p>Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях</p> <p>Профессиональные заболевания по профилю "гематология"</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики, применяемые при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к аспирационной биопсии костного мозга, люмбальной пункции, трепанобиопсии</p> <p>Заболевания крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, требующие направления пациентов к врачам-специалистам</p> <p>Заболевания крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Применять медицинские изделия у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация и анализ результатов осмотра, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> <p>Применение медицинских изделий у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Обеспечение безопасности диагностических манипуляций</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании крови и кроветворных органов МКБ</p> <p>Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>	<p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>	
<p>A/02.8</p> <p>Назначение лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контроль его</p>	<p>ПК-6,8</p>	<p>Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология"</p> <p>Стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Методы лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>	<p>Разрабатывать план лечения и маршрутизации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>	<p>Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной,</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
эффективности и безопасности		<p>Механизм действия лекарственных препаратов (не относящихся к таргетной, химио-, иммунотерапии) и медицинских изделий, применяемых у пациентов по профилю "гематология"; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Методы терапии патологических состояний, проявляющихся заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в терапии</p> <p>Методы немедикаментозного лечения заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов для таргетной, химио-, иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им</p>	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению таргетной, химио-, иммунотерапии</p> <p>Применять протоколы лекарственной терапии при лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у</p>	<p>кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Назначение немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Назначение специфической таргетной, химио-, иммунотерапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>тканей, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания для аллогенной и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Особенности лечебного питания пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Требования асептики и антисептики</p> <p>Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Выполнять введение лекарственных препаратов эндолумбально</p> <p>Прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате медицинских манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии</p> <p>Проводить мониторинг пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, корректировать план лечения в зависимости от особенностей его течения</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями</p>	<p>органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Оценка эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Проведение заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Проведение мониторинга эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии</p> <p>Назначение лечебного питания пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
			лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме
А/03.8 Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации	УК-3, ПК-2,5,6,8	<p>Порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология" Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Основы медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в контексте возрастного развития пациентов (в особенности преклонного возраста)</p> <p>Методы медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>	<p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</p> <p>Составлять план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками</p>	<p>Составление индивидуального плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</p> <p>Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов с заболеваниями крови,</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
индивидуальных программ реабилитации и реабилитации инвалидов		<p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными</p>	<p>организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</p> <p>Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</p> <p>Направлять пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</p> <p>Проведение мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей		
<p>A/04.8</p> <p>Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническом у просвещению населения</p>	<p>УК-3, ПК-1, ПК-2, 3, 5, 6, 8, 9, 10</p>	<p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительской работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Основные принципы профилактического наблюдения с учетом возраста, состояния здоровья пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения пациентов</p>	<p>Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и формированию здорового образа жизни</p> <p>Назначать профилактические мероприятия при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Разъяснять пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементы и правила формирования здорового образа жизни</p> <p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту</p> <p>Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним</p> <p>Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае</p>	<p>Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и формированию здорового образа жизни</p> <p>Диспансерное наблюдение за пациентами с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проведение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним</p>	<p>возникновения очага инфекции</p>	<p>(карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <p>Контроль соблюдения профилактических мероприятий</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с пациентами</p> <p>Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p>
<p>А/05.8</p> <p>Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>	<p>УК-3, ПК-5,6,8</p>	<p>Порядок оказания паллиативной медицинской помощи при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, в том числе в сфере назначения, выписывания и хранения наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у пациентов, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи</p> <p>Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов,</p>	<p>Оценивать тяжесть состояния пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, получающих паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им</p>	<p>Наблюдение пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p> <p>Назначение обезболивания пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающимся в паллиативной медицинской помощи</p> <p>Разработка и проведение комплексных мероприятий по улучшению качества жизни пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей,</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения</p> <p>Медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур</p> <p>Основы лечебного питания пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p> <p>Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам</p>	<p>тканей</p> <p>Обосновывать схему, план и тактику ведения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, получающих паллиативную медицинскую помощь</p> <p>Предусматривать возможные осложнения при оказании медицинской помощи, осуществлять их профилактику</p>	<p>нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи</p> <p>Консультирование пациентов (их законных представителей), а также лиц, осуществляющих уход за ними, при наличии заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p>
А/06.8 Проведение медицинских экспертиз в	ПК-5,6	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности	Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями крови, кроветворных органов,	Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
отношении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей		Порядок оформления медицинской документации пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленные заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации	злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, для прохождения медико-социальной экспертизы Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Составлять медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей	новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации Оформление необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, для прохождения медико-социальной экспертизы
А/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности	ПК-4,10,11	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "гематология", в том числе в форме электронного документа Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Требования охраны труда, основы личной	Составлять план работы и отчет о своей работе Заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа Заполнять и направлять экстренное извещение о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы,	Составление плана работы и отчета о своей работе Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения,

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
находящегося в распоряжении медицинского персонала		безопасности и конфликтологии Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "гематология"	осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования пожарной безопасности, охраны труда Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом	оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда
А/08.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3,7,10,12	Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применение гемокомпонентной терапии,

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
				лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Терапия».

Наличие указанного образования подтверждается документом государственного образца.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной Программе - 504 академических часа/14 з.е., включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очная, с отрывом от работы.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Гематология» может реализовываться частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессиональной переподготовки, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при выполнении своих должностных обязанностей. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Основным документом Программы является учебный план. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, стажировок, практик и т.д., а также форма итоговой аттестации (Приложение 1).

2.2. Дисциплинарное содержание программы

Код	Наименование блоков, модулей, разделов, тем	Осваиваемые трудовые функции	Компетенции
Б. 1	ДИСЦИПЛИНЫ		
Б1.Ф	ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (общий модуль)		
Б1.Ф.1	Нормативное обеспечение охраны здоровья граждан РФ		
Б1.Ф.2	Экспертиза качества медицинской помощи		
Б1.Ф.3	Патология		
Б1.Ф.4	Принципы клинической фармакологии		
Б1.Ф.5	Основы психологии в клинической практике и формирование коммуникативной компетентности врача		
Б1.Ф.6	Основы лабораторной медицины		
Б1.Ф.7	Основы методов лучевой диагностики		
Б1.Ф.8	Преимственность в оказании медицинской помощи (паллиативная помощь)		
Б1.Ф.9	Реабилитация		
Б1.Ф.10	Ургентная помощь в критических состояниях		
Б1.Ф.11	Охрана труда		
Б1.СП	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
Б1.СП.1	Теоретические основы клинической гематологии и методы	А/01.8	УК-1, УК-3,

Код	Наименование блоков, модулей, разделов, тем	Осваиваемые трудовые функции	Компетенции
	обследования больных		ПК-1, 4, 10, 11
Б1.СП.2	Анемии	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9, 0
Б1.СП.3	Физиология и патология системы гемостаза	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.4	Депрессии кроветворения	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.5	Иммуногематология и клиническая иммунология	А/01.8 – 08.8	ПК-1, 3, 4, 5, 6,7, 10,11, 12
Б1.СП.6	Лейкозы и миелодиспластический синдром	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.7	Лимфопролиферативные заболевания	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.8	Миелопролиферативные заболевания	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.9	Методы лечения больных патологией системы крови	А/01.8 – 08.8	ПК-1,4,5,6,7, 9,10
Б1.СП.10	Неотложные состояния в гематологии	А/01.8 – 08.8	ПК-1,3,4,5, 6,7,10,11,12
Б1.СМ	СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
Б1.СМ.1	Визуализирующие методы исследования в онкогематологии	А/01.8	УК-1, ПК-5, 6
Б1.СМ.2	Современные методы лабораторной диагностики в гематологии	А/01.8	УК-1, ПК-5,6
Б. 2	ПРАКТИКА		
Б2.1	Практика по специальности	А/01.8	УК-1, ПК-5, 6
Б2.2	Симуляционный курс		
Б.3	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А. ОТФ	ПК - 1- ПК-12

(Приложение 2.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Для осуществления образовательного процесса по Программе Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных Программой.

Обучение может происходить на клинических базах в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации при условии наличия договора между МО и ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Для проведения занятий специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория – оснащенная лабораторным оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (только для дисциплин с лабораторными занятиями).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания (только для дисциплин, использующих данное помещение) (Приложение 3).

3.2. Учебно-методическое обеспечение Программы

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 (Приложение 4).

3.3 Кадровое обеспечение Программы

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» (Приложение 5).

3.4 Нормативные правовые акты

(перечисляются исходя из содержания Программы, приведен примерный перечень)

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06.03.2019); ;

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

- Приказ 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 Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";

- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1071 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология»;

- Приказ Минтруда и соцзащиты России от 11.02.2019 № 68н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гематолог».

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы профессиональной переподготовки включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся (Приложение 6).

Для проведения контроля используются:

Вид контроля	Методы контроля*	Перечень оценочных средств*
Текущий контроль	устный опрос	КВ
Промежуточная аттестация	зачет	КВ
Итоговая аттестация	экзамен	КВ, ТЗ, СЗ, ПН

*Оценочные средства: КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи, Р – темы рефератов, КЗ – контрольные задания, ПН – перечень практических навыков, ЭВ – экзаменационные вопросы и др.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

Типовые оценочные средства для итоговой аттестации:

Примерная тематика контрольных вопросов:

Билет №2

1. Эритроцитозы. Дифференциальная диагностика.
2. Методы и правила лабораторной диагностики групп крови АВО и резус фактора
3. Мезенхимные клетки костного мозга.

Билет №3

1. Апластическая анемия. Патогенез, клиника, лечение.
2. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток.

3. Факторы риска развития венозных тромбозов.

Билет №4

1. Острые миелобластные лейкозы. Классификация, молекулярные основы патогенеза.
2. Преимущества и недостатки цитогенетического и FISH исследований.
3. Геморрагические осложнения ХМПЗ. Механизмы развития, профилактика и лечение.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку:

1. Выполнить аспирационную биопсию костного мозга.
2. Оценить результаты МРТ больного с множественной миеломой.
3. Провести морфологическое исследование мазка периферической крови.
4. Провести морфологическое исследование мазка костного мозга.
5. Оценить результаты КТ грудной клетки больного с лимфопролиферативным заболеванием.

Примеры тестовых заданий:

Что из перечисленного является характерным для острой идиопатической тромбоцитопенической пурпуры

- 1 - чаще встречается у пожилых лиц
- * 2 - может возникнуть после вирусных инфекций
- * 3 - петехиально-пятнистый тип кровоточивости
- 4 - снижение количества мегакариоцитов
- 5 - выраженная спленомегалия

Диагностическими признаками внесосудистого гемолиза являются:

- 1 - уровень гемосидерина в моче
- * 2 - увеличение ЛДГ2 в сыворотке
- * 3 - увеличение непрямого билирубина
- * 4 - увеличение содержания стеркобилина в кале

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача 4. Больной 47 лет, считает себя больным с июля 2011, когда был госпитализирован в НИИ Скорой Помощи им. И.И.Джанелидзе с диагнозом: МКБ. Почечная колика.

В клиническом анализе крови 08.07.11: Нв - 122 г/л, Эр. – $3,9 \times 10^9$ /л, Тр - 74×10^9 /л, Лей- $22,5 \times 10^9$ /л, С/я нейтр. – 4%, Лимф. – 12%, Мон. – 0%, Эоз. – 1%, Бласты - 83%; в коагулограмме, биохимическом анализе крови, общем анализе мочи – без значительных отклонений от нормы.

Во время госпитализации 7.07.11 развился проходящий эпизод нарушения речи по типу дизартрии, нарушения чувствительной и двигательной функции правой верхней конечности. 8.07.11 по данным СКТ головного мозга КТ-признаки ишемии в зоне кровоснабжения ЛСМА, после чего поставлен диагноз: ОНМК по ишемическому (гемодинамическому) типу в б. ЛСМА от 7.07.11. Неврологическая симптоматика быстро

регрессировала, в статусе сохраняется дизартрия, легкая мозжечковая недостаточность. Проводилась инфузионная терапия (сосудистая, церебропротективная, метаболическая, кардиотрофическая, гипотензивная, витаминотерапия).

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Неотложные мероприятия.

11.07.2011 в анализе крови лейкоцитоз 39,8 тыс., тромбоцитопения 11×10^9 .

По данным цитологического исследования костного мозга: бласты-90,4%.

Цитохимическое исследование: МПО-100% позитивная, судан В – 100% позитивно гранулярно и ядра, PAS-позитивная с диффузно-гранулярным характером распределения, альфа-нафтил-эстераза без подавления 100%.

Иммунофенотипирование методом проточной цитофотометрии: CD45dimCD13+CD117+CD33+CD43+MPO+CD38+.

Цитогенетическое исследование: 46 XY, t(15;17)(q22;q21).

MPT от 13.07.2011 МР-картина многоочагового поражения вещества мозга, вероятнее всего, проявления основного заболевания (признаки нейролейкоза). Наружная заместительная гидроцефалия.

4. Сформулируйте окончательный диагноз.
5. План лечения
6. План неотложных мероприятий
7. Сопроводительная терапия
8. Прогноз

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке³.

Приложение 1

Учебный план программы профессиональной переподготовки по специальности
«Гематология»

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴					Форма контроля
			Л	СК	ПЗ	С	СР	
Б1	Блок 1							
Б1.Ф	Фундаментальные дисциплины	72	42	-	18	12	-	Промежуточная аттестация (зачет)
Б1.Ф.1	Нормативное обеспечение охраны здоровья граждан РФ	10	2	-	4	4	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.1.1	Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.1.2	Организация оказания медицинской помощи населению Российской Федерации	4	-	-	4	-	-	-
Б1.Ф.1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи и ВТМП населению Российской Федерации	2	-	-	-	2	-	-
Б1.Ф.1.4	Организация работы кадровой службы МО	2	-	-	-	2	-	-
Б1.Ф.2	Экспертиза качества медицинской помощи	6	4	-	-	2	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.2.1	Экспертиза качества медицинской помощи	4	2	-	-	2	-	-
Б1.Ф.2.2	Экспертиза временной нетрудоспособности	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.3	Патология	10	2	-	4	4	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.3.1	Клиническая патология	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.3.2	Экспериментальная патология. Биомедицинский эксперимент.	4	-	-	4	-	-	-
Б1.Ф.3.3	Этиология и патогенез опухолевого роста	2	-	-	-	2	-	-
Б1.Ф.3.4	Патоморфология и патогенез инфекций	2	-	-	-	2	-	-
Б1.Ф.4	Принципы клинической фармакологии	6	6	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.4.1	Роль клинической фармакологии в персонализации фармакотерапии	2	2	-	-	-	-	-

4

Л - лекции
СК - симуляционный курс
ПЗ - практическое занятие
С - семинар
СР - самостоятельная работа

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴					Форма контроля
			Л	СК	ПЗ	С	СР	
Б1.Ф.4.2	Принципы рациональной антибиотикотерапии и профилактики	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.4.3	Безопасность лекарств и фармаконадзор – что нужно знать практическому врачу.	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.5	Основы психологии в клинической практике и формирование коммуникативной компетентности врача	14	6	-	8	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.5.1	Психологические аспекты лечебного процесса	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.5.2	Психология конфликта	6	2	-	4	-	-	-
Б1.Ф.5.3	Психология общения	6	2	-	4	-	-	-
Б1.Ф.6	Основы лабораторной медицины	6	4	-	-	2	-	
Б1.Ф.6.1	Лабораторные исследования в клинической практике	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.6.2	Инновационные лабораторные технологии	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.6.3	Клинико-диагностическая лаборатория в многопрофильном стационаре	2	-	-	-	2	-	-
Б1.Ф.7	Основы методов лучевой диагностики	6	6	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.7.1	Избранные вопросы лучевой диагностики	4	4	-	-	-	-	-
Б1.Ф.7.2	Радиационная безопасность при проведении лучевых исследований	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.8	Преимственность в оказании медицинской помощи (паллиативная помощь)	4	4	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.8.1	Паллиативная медицинская помощь в системе здравоохранения Российской Федерации	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.8.2	Менеджмент боли и тягостных симптомов в паллиативной медицине	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.9	Реабилитация	4	4	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.9.1	Медицинская реабилитация .	4	4	-	-	-	-	-
Б1.Ф.10	Ургентная помощь в критических состояниях	4	4	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.Ф.10.1	Основы сердечно-легочной реанимации	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.10.2	Критические состояния. Синдром полиорганной недостаточности.	2	2	-	-	-	-	-
Б1.Ф.11	Охрана труда	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
Б1.СП	Специальные дисциплины	204						Промежуточная аттестация (зачет)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴					Форма контроля
			Л	СК	ПЗ	С	СР	
Б1.СП.1	Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных	14	8	-	2	-	4	Текущий контроль (опрос)
Б1.СП.1.1	Современная теория кроветворения, костный мозг, лимфоидные органы	6	4	-		-	2	-
Б1.СП.1.2	Методы гематологического обследования	8	4	-	2	-	2	-
Б1.СП.2	Анемии	18	8	-	6	-	4	Текущий контроль (опрос)
Б1.СП.2.1	Гипо- и гиперхромные анемии	9	4	-	3	-	2	-
Б1.СП.2.2	Гемолитические анемии	9	4	-	3	-	2	-
Б1.СП.3	Физиология и патология системы гемостаза	16	10	-	4	-	2	Текущий контроль (опрос)
Б1.СП.3.1	Патология тромбоцитарного гемостаза	4	2	-	2	-	-	-
Б1.СП.3.2	Патология плазменного звена гемостаза	6	4	-	-	-	2	-
Б1.СП.3.3	Тромбофилии, МАП	6	4	-	2	-	-	-
Б1.СП.4	Депрессии кроветворения	12	6	-	4	-	2	Текущий контроль (опрос)
Б1.СП.4.1	Аплазии кроветворения	6	4	-	2	-	-	-
Б1.СП.4.2	ПНГ	6	2	-	2	-	2	-
Б1.СП.5	Иммуногематология и клиническая иммунология	18	8	-	6	-	4	Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴					Форма контроля
			Л	СК	ПЗ	С	СР	
Б1.СП.5.1	Методики иммунологических исследований, группы крови	9	4	-	3	-	2	-
Б1.СП.5.2	Клиническое значение аллоантигенов клеток крови и других тканей организма человека, ТСПКК	9	4	-	3	-	2	-
Б1.СП.6	Лейкозы и миелодиспластические синдромы	26	12	-	10	-	4	Текущий контроль (опрос)
	Острый лимфобластный лейкоз	9	4	-	3	-	2	-
	Острый нелимфобластный лейкоз	7	4	-	3	-	-	-
	Миелодиспластический синдром	10	4	-	4	-	2	-
Б1.СП.7	Лимфопролиферативные заболевания	28	20	-	12	-	6	Текущий контроль (опрос)
	Индолентные неходжкинские лимфомы		4	-	2	-	2	-
	Хронический лимфолейкоз		4	-	2	-	-	-
	Агрессивные неходжкинские лимфомы		4	-	2	-	-	-
	Лимфома Ходжкина		4	-	2	-	-	-
	Парапротеинемии		4	-	4	-	2	-
Б1.СП.8	Миелолиферативные заболевания	24	10	-	10	-	4	Текущий контроль (опрос)
	Хронический миелолейкоз	8	4	-	4	-	-	-
	Истинная полицитемия	6	2	-	2	-	2	-
	Эссенциальная тромбоцитемия	6	2	-	2	-	2	-
	Хронический миелофиброз	4	2	-	2	-	-	-
Б1.СП.9	Методы лечения больных патологией системы крови	26	10	-	12	-	4	Текущий контроль (опрос)
	Химиотерапевтическое лечение		4	-	4	-	-	-
	Лучевая терапия		2	-	4	-	2	-
	Трансплантация СПКК		4	-	4	-	2	-
Б1.СП.10	Неотложные состояния в гематологии	14	4	-	6	-	4	Текущий контроль (опрос)
	Острая кровопотеря		2	-		-		-
	ДВС-синдром		2	-		-		-
	Всего		96	-	72	-	36	-
Б1.СМ	Смежные дисциплины	36 ч						
Б1.СМ.1	Визуализирующие методы исследования в онкогематологии	18	6	-	8	-	4	Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴					Форма контроля
			Л	СК	ПЗ	С	СР	
Б1.СМ.2.	Современные методы лабораторной диагностики в гематологии	18	6	-	8	-	4	Текущий контроль (опрос)
Б2	Практика	180	-	-	-	-	-	
Б2.1	Практика по специальности	144						
Б2.1.1	Работа на отделении онкогематологии	72	-	-	-	-	-	-
Б2.1.2	Амбулаторный прием поликлиника/перинатальный центр	72	-	-	-	-	-	-
Б2.2	Симуляционный курс	108	-	-	-	-	-	Текущий контроль
Б3	Блок 3							
	Итоговая аттестация 12 часов							12
Всего	576							

Приложение 2

Содержание программы профессиональной переподготовки по специальности «Гематология»

Тематический план лекционного курса дисциплины

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	компетенции
1	Учение о клетке. Строение и функции костного мозга	2	Учение о клетке. Современная теория кроветворения. Структура и функция органов кроветворения. Культивирование тканей в гематологии. Иммунокомпетентная система и механизмы иммунитета.	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11
2	Генетика заболеваний системы крови	2	Генетика заболеваний системы крови. Соматические мутации. Причины и механизмы мутации генов, методы выявления, анализ. Наследственные заболевания системы крови Прогностическое значение ГА. Влияние на принятие решения о терапии.	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11
3	Общая семиотика заболеваний органов кроветворения и клинические методы исследования	2	Особенности сбора анамнеза у больных с патологией систем крови. Наследственные заболевания системы крови. Особенности физикального обследования. Кожные проявления патологии системы крови. Характеристика периферических лимфоидных органов, селезенки. Поражение ЦНС и периферической НС.	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11
4	Современные лабораторные методы исследования в гематологии.	2	Клинический анализ крови, биохимические изменения при патологии системы крови, специальные методы исследования, используемые в гематологии, роль визуализирующих методов. Молекулярно-биологические и морфологические методы исследования.	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11
5	Железо-, витамин В12 и ФК-дефицитные анемии	4	Обмен железа. Регуляция содержания железа в организме. Всасывание железа. Лабораторная диагностика: исследование содержания железа сыворотки, ЖССС, трансферрина, насыщения трансферрина, ферритина сыворотки, растворимый рецептор к трансферрину. Изменения в клиническом анализе крови. Хроническая постгеморрагическая железodefицитная анемия. Клинические проявления сидеропенического синдрома Сидеробластная анемия. АХЗ. Талассемия. Классификация мегалобластных анемий. Участие витамина В12 в синтезе ДНК. Значение внутреннего фактора во всасывании витамина В12. Причины дефицита витамина В12. Клиническая картина витамин В12-дефицитной анемии. Лабораторная диагностика. Причины развития, клиника, диагностика и лечение фуникулярного миелоза. Лечение и профилактика витамин В12-дефицитной анемии. Фолиево-дефицитные анемии. Метаболизм фолиевой кислоты. Этиология дефицита фолиевой кислоты. Патогенез клинических проявлений. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Лечение Профилактика дефицита фолиевой кислоты	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
6	Врожденные и приобретенные гемолитические анемии	4	Клиника и лабораторная диагностика вне-(интракорпускулярного) и внутрисосудистого гемолиза. Классификация. Наследственные гемолитические анемии: обусловленные дефектом мембраны эритроцитов (врожденный сфероцитоз и пр.), связанные с дефицитом ферментов эритроцитов (дефицит Гл-6-ФД, пируваткиназы, фавизм), количественные и качественные гемоглобинопатии (талассемии, серповидноклеточная анемия). Современная диагностика, лечение. Пренатальная диагностика. Приобретенные гемолитические анемии. Понятие о тепловом и холодном гемолизе, агглютинирующие и гемолизиновые формы анемий. Имунные гемолитические анемии	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10

			Дифференциальная диагностика. Понятие порфирии.	
7	Тромбоциты, функция. Тромбоцитопатии и тромбоцитопении. Деагреганты	2	Система первичного сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Рецепторный аппарат тромбоцитов, опосредующий гемостатическую функцию тромбоцитов. Учение об интегринах, система адгезивных молекул плазмы крови Последовательность тромбоцитарных реакций в процессе первичного сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Определение проницаемости микрососудов и времени кровотечения. Количественное определение тромбоцитов и мегакариоцитов. Тромбоцитопении, дифференциальный диагноз, лечение. Исследование агрегации тромбоцитов. Другие методы исследования тромбоцитов. Деагреганты, классификация, особенности применения.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
8	Врожденные и приобретенные патологии плазменного звена гемостаза. Антикоагулянты	4	Номенклатура и свойства факторов свертывающей системы крови. Внутренний и внешний механизмы свертывания и их взаимосвязь. Конечный этап свертывания крови (формирование тромбина, стабилизация фибрина). Физиологические противосвертывающие механизмы (система первичных и вторичных антикоагулянтов-антипротеаз). Фибринолиз. Механизмы фибринолиза и их взаимосвязи. Методы исследования свертывающей системы крови и фибринолиза. Распространенность, наследование, патогенез, клинко-лабораторная диагностика, осложнения гемофилий, болезни Виллебранда. Заместительная терапия препаратами крови и концентратами факторов, рекомбинантные факторы. Стандартизованные коагулологические тесты. Антикоагулянты прямого и непрямого действия, антиагреганты и фибринолитические средства. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Метода контроля за эффективностью. Целевые значения гипокоагуляции и методы ее оценки. Клиника передозировки и методы ее коррекции.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
9	Врожденные и приобретенные тромбофилии. Антифосфолипидный синдром	4	Наследственные и приобретенные тромбофилии. Антифосфолипидный синдром. Классификация. Наследственные тромбофилии, обусловленные дефицитом антитромбина III, дефицитом протеина С и S, обусловленные наличием V фактора Leiden и другими мутациями (протромбин, G20210A, МТГФР и др.). Формы, связанные с болезнью В Приобретенные формы. Антифосфолипидный синдром, классификация, диагностика, лечение Тромбозы венозной системы Этиопатогенез венозных тромбозов Классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Тромбозы и тромбоземболии артериальной системы, этиопатогенез тромбозов и эмболий	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
10	Врожденные и приобретенные аплазии кроветворения	4	Агранулоцитозы и нейтропении. Классификация, этиология, патогенез. Классификация нейтропений. Гаптенный агранулоцитоз, особенности лекарственных воздействий. Клиника, картина крови и костного мозга, диагностика, лечение, профилактика. Врожденные нейтропении. Апластические анемии. Классификация. Этиология и патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Врожденные апластические анемии: значение молекулярно-генетических исследований в диагностике и выборе тактики лечения. Приобретенные аплазии кроветворения. Лечение. Парциальная красноклеточная аплазия, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
11	Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (ПНГ)	2	Патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с МДС, ПНГ и АА. Лечение. Место АТСК.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
12	Предмет, содержание и задачи	4	Современное значение иммуногематологии. Понятие о групповых антигенах крови. Структура и основные свойства	ПК-1,4,5,

	иммуногематологии. Клиническое значение аллоантигенов клеток крови и других тканей организма человека.		антител к антигенам групп крови. Групповые антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, плазменных белков. Понятие об антителах к антигенам групп крови. Структура и основные свойства антител к антигенам групп крови. Понятие о реакции агглютинации, пробы Кумбса. Генетика групп крови. Понятие об антигенной системе крови. Основные антигенные системы лейкоцитов, тромбоцитов и белков плазмы крови. Клиническое значение аллоантигенов клеток крови и других тканей организма человека.	6,7, 9,10
13	Методики иммунологических исследований, применяемых в гематологии. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) в гематологической практике	4	Клиническая иммунология. Неспецифический иммунитет. Гуморальные медиаторы (колониестимулирующий фактор, фактор некроза опухоли, интерлейкины и др.). Система комплемента. Интерфероны, лизоцим. Главный комплекс антигенов гистосовместимости – система МНС, антигены гистосовместимости I и II класса, их строение, генетический контроль, биологическая роль. Система лимфоцитов Иммуноглобулины. Представления о системе антигенов гистосовместимости (HLA). Патология иммунокомпетентной системы. Врожденные иммунодефицитные состояния, Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Определение понятия. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Особенности ведения больных онкогематологическими заболеваниями при инфекции ВИЧ.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
14	Диагностика, классификация и лечение ОЛЛ, нейролейкемия	4	классификации, цитохимические методы исследования, иммунологическая классификация, хромосомные aberrации. Внекостномозговые поражения при ОЛЛ: нейролейкемия, лейкомиелобластоз. Лечение острого лимфобластного и недифференцируемого лейкозов, современная таргетная терапия. Роль трансплантации ГССК. Профилактика нейролейкемии при острых лейкозах, лечение нейролейкемии. Отдаленные результаты лечения.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
15	Диагностика, классификация ОМЛ, выбор терапии	4	Классификация ВОЗ, цитохимические методы исследования, цитогенетические исследования, Внекостномозговые поражения. Терапия некоторых форм острого нелимфобластного лейкоза. Цитостатическая терапия первично-резистентных форм и рецидивов острых лейкозов. Понятие о минимальной остаточной болезни (МОБ). Некоторые вопросы терапевтической тактики при проведении полихимиотерапии острых лейкозов, высокодозная химиотерапия. Таргетные препараты в лечении рецидивов и первично-резистентных форм. Осложнения цитостатической терапии. Миелоидные саркомы.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
16	Диагностика, классификация и лечение МДС	4	Патогенез, классификации. Определения групп риска. Лабораторная диагностика, значение морфологического и цитогенетического метода исследований. Рефрактерная анемия, РА с избытком бластов. Сидеробластная анемия (РА с кольцевыми сидеробластами). ХММЛ. Вторичные острые нелимфобластные лейкозы, особенности клиники, морфологии, цитогенетики, молекулярно-биологические особенности. Современные методы лечения (место гипометилирующих препаратов, иммуномодуляторов, трансплантации ГССК), симптоматическая терапия (хелаторы железа). Понятие МДС/ХМПЗ.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
17	Индолентные НХЛ: фолликулярная, MALT-лимфомы. Диагностика, прогностические индексы, лечение	4	В-клеточные лимфомы, классификация. Значение иммуногистохимических и молекулярных методов исследования. Индолентные лимфомы (фолликулярная, MALT-лимфомы, манжийноклеточная лимфома). Стадирование, международные прогностические индексы. I и последующие линии терапии. Iя линия терапия, лечение рецидивов и резистентных форм. Роль таргетных препаратов и ГССК. Особенности лечения пожилых пациентов.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
18	Хронический лимфолейкоз. Диагностика прогностические системы, современный подход к	4	Определение, классификация, патоморфогенез, клиника, диагностика. Виды прогрессии, необходимость в смене терапии. Принципы лечения хронического лимфолейкоза.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10

	терапии		Лечение ХЛЛ пожилых, современные таргетные препараты. Волосатоклеточный лейкоз. Определение, патоморфология, клиника, диагностика (значение молекулярно-биологического метода в диагностике заболевания). Принципы лечения.	
19	Агрессивные неходжкинские лимфомы: лимфома Беркитта, ДБККЛ, первичная медиастинальная лимфома, лимфома зоны мангии. Диагностика прогностические системы, современный подход к терапии	4	Патогенез. Классификации лимфом. Роль HTLV-I и вируса Эпштейна-Барр в этиологии лимфом. Классификация ВОЗ Методы диагностики: гистологические, цитологические, цитохимические, иммуноморфологические. Основы стадирования лимфом. Клиническая картина. (Беркитта, ДВКК и подтипы, первичная медиастинальная лимфома), лимфома красной пульпы селезенки. Лечение лимфом (полихимиотерапия, хирургическое, лучевое, моноклональные антитела, таргетная терапия). Принципы и критерии назначения высокодозной терапии Осложнения терапии лимфом, их профилактика и лечение. Ростовые факторы в коррекции цитопений. Лимфомы ЦНС. Диагностика, лечение, контроль	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
20	Лимфома Ходжкина: классификация, диагностика, принципы современной терапии, таргетные препараты	4	Патогенез. Клиника и патоморфологическая классификация. Стадирование, группы риска. Принципы диагностики: морфологические, клинические, визуализирующие. Лечение (полихимиотерапия, лучевая терапия). Современные таргетные препараты. Осложнения терапии. Лечение осложнений заболевания и терапии. Вторичные солидные опухоли. Профилактика осложнений. Оценка эффективности терапии, значение ПЭТ-КТ в диагностике, стадировании и верификации ответа на лечение. Место аутотрансплантации ГСКК и аллогенной трансплантации	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
21	Множественная миелома. Поражение органов-мишеней. Диагностика. Лечение. Макроглобулинемия Вальденстрема	4	Патогенез. Методы лабораторной диагностики парапротеинемий. Дифференциальная диагностика парапротеинемических гемобластозов и реактивных парапротеинемий МГНЗ, тлеющая миелома, множественная миелома. Определение, клиника, морфологическая и иммунологическая классификация. Значение современных иммунохимических методов исследования, цитогенетического метода в определении групп риска. Лечение впервые выявленной и резистентной формы заболевания. Критерии ответа, значение трансплантации СПКК. Поражение почек и нервной системы при миеломе, синдром гипервязкости и гиперкальциемии, профилактика и лечение осложнений терапии. Прогрессия заболевания. Макроглобулинемия Вальденстрема/лимфоплазмочитарная лимфома. Определение, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
22	Хронический миелолейкоз. Современная диагностика, мониторинг ответа на терапию. Место АллоТГСК.	4	Определение. Классификация и диагностика миелопролиферативных заболеваний: классификация ВОЗ 2008 года. Патоморфология и стадии развития ХМЛ. Цитогенетические исследования и генетические исследования при ХМЛ. Молекулярная диагностика хронического миелолейкоза. Диагностика фазы акселерации и бластного криза хронического миелолейкоза Лечение хронической фазы, фазы акселерации и бластного криза ХМЛ, значение трансплантации СПКК. Современная таргетная терапия ингибиторами тирозинкиназ, понятие о достижении целей, мониторинг ответа на лечение, показания к изменению терапии. Беременность при ХМЛ. Другие формы хронического миелолейкоза (эозинофильный лейкоз, нейтрофильный лейкоз).	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
23	Истинная полицитемия	2	Определение, патоморфогенез, клиника, диагностика, лечение. Молекулярные основы диагностики эритремии Лечение эритремии, таргетная терапия и ее значение. Современные подходы к лечению. Современные диагностические и лечебные подходы к изолированным эритроцитозам. Дифференциальный диагноз эритроцитозов	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10

24	Эссенциальная тромбоцитемия	2	Эссенциальная тромбоцитемия. Определение, патоморфогенез, клиника, диагностика, Современные подходы к лечению. Профилактика тромбозов и кровотечений	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
25	Хронический миелофиброз	2	Первичный миелофиброз, остеомиелосклероз. Современные подходы к лечению миелофиброза (ПМФ, пост-ИП МФ, пост-ЭТ МФ).	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
26	Химиотерапевтическое лечение. Классификация лекарственных препаратов, таргетные препараты. Риск и польза.	4	Виды и механизмы действия цитостатических препаратов, их связь с циклами клеточного деления. Принципы выбора патогенетической терапии. Цитостатические препараты, применяемые у больных гемобластомами. Принципы цитостатического лечения (моно- и полихимиотерапия, высокодозная терапия, таргетные препараты и др.) различных гемобластозов. Лечение нейтролейкемии. Осложнения цитостатической терапии. Принципы амбулаторного проведения цитостатической терапии. Тактика и методы наблюдения за пациентами, получающими цитостатики. Лечение осложнений цитостатической терапии.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
27	Лучевая терапия. Показания	2	Показания к лучевой терапии при гемобластозах. Методы лучевой терапии. Лучевая терапия как профилактика нейтролейкемии, показания к локальной и радикальной лучевой терапии, лучевая терапия при кожных лимфомах, в программах кондиционирования. Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. Принципы амбулаторного проведения лучевой терапии.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
28	Трансплантация СПКК . Показания , методы заготовки, режимы кондиционирования. РТПХ, профилактика, современные лекарственные возможности	4	Методы трансплантации костного мозга (аутологичная, сингенная, аллогенная). Показания к трансплантации костного мозга при гемобластозах. Показания к трансплантации костного мозга при апластической анемии. Осложнения трансплантации костного мозга (острая и хроническая реакция трансплантат против хозяина, вено-окклюзионная болезнь, инфекционные осложнения, геморрагический синдром и др.). Профилактика и лечение осложнений трансплантации костного мозга. Ведение больных в посттрансплантационный период. Иммуноадаптивная терапия, возможности эпигеномной терапии в посттрансплантационном периоде. Отдаленные последствия (репродуктивная функция) трансплантации, качество жизни больных. Особенности иммунной реконституции, вакцинация у больных после аллогенной ТКМ.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
29	Экстракорпоральные методы лечения гематологических больных.	2	Лимфоцит- и лейкоцитаферез, эритроцит- и тромбоцитаферез Плазмаферез, селективные плазмаферезы (гепаринокриопреципитация и гепаринокриофракционирование плазменных белков) и криоаферез. Показания и противопоказания.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
30	ДВС-синдром. Острая кровопотеря, клиника, коррекция	2	Определение понятия ДВС-синдрома. Патогенез ДВС-синдрома Клиника ДВС-синдрома на различных стадиях течения, диагностика ДВС-синдрома, клиническая и лабораторная. Профилактика и терапия ДВС-синдрома. Клинико-лабораторная диагностика, лечение. Микроангиопатии. Методы экспресс-диагностики тромбозов и ДВС-синдрома	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10
	ВСЕГО	96		
	Всего			

Тематический план практических занятий

№ темы	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1	Семинар-практикум	Обследование больного с заболеванием системы крови	2	Общие вопросы. Анамнез (заболевания, жизни). Настоящее состояние больного. Общий осмотр. Высыпания, лейкомиды, расчесы.	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11	Устный опрос, отработка практических

				Периферические лимфоузлы (величина, консистенция, плотность, локализация и пр.). Селезенка: размеры по Курлову, консистенция. Костный скелет и суставы, изменение костей и суставов. Нейролейкемия (при лейкозах/лимфомах/ множественной миеломе). Очаговая неврологическая симптоматика. Менингеальные симптомы. Симптомы полинейропатии: клиника, методы физикальной оценки.		навыков
2	Семинар-практикум	Лабораторная диагностика заболеваний системы крови	2	Исследование мочи (общий анализ, гемосидерин и др.). Исследование крови: КАК. Цитологические методы исследования: световая микроскопия, Исследование биоптатов: лимфоузлов, селезенки, печени и других органов, опухолевых образований, костного мозга. Гистологические методы исследования: костного мозга (трепанобиоптата), лимфоузлов и селезенки, печени, опухолевых образований. Цитогенетические методы исследования (стандартная, FISH). Цитохимические и ИГХ методы исследования: при острых и хронических лейкозах, при лимфомах, парапротеинемиях. Биохимические методы исследования крови, современные методы оценки гемолиза (ПЦФМ, метод FLAER). Функциональные исследования печени. Функциональные исследование почек. Иммунохимические и иммуноморфологические методы исследования. Иммунологические методы исследования аутоантител к тромбоцитам (радиоиммунный, ELISA и др.)	УК-1, УК-3, ПК-1, 4, 10, 11	Устный опрос, отработка практических навыков
3	Семинар-практикум	Гипохромные анемии	2	Дифференциальный диагноз и подходы к терапии ЖДА, сидеробластной анемии, АХЗ.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос
4	Семинар-практикум	Гиперхромные анемии	2	Дифференциальный диагноз В12-ДА, ФДА, МДС и иными цитопениями. Лечение.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос
5	Семинар-практикум	Врожденные и приобретенные гемолитические анемии	2	Вне- и внутрисосудистый гемолиз, диагностика. Иммуноопосредованный гемолиз. Лекарственный гемолиз (механизмы, диагностика, лечение). ПНГ.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
6	Семинар-практикум	Тромбоциты, функция. Тромбоцитопатии и тромбоцитопении Применение дезагрегантов.	2	Лабораторная диагностика тромбоцитопатий. Дифференциальный диагноз тромбоцитопений. Иммунная тромбоцитопения, диагностика, лечение. Противопоказания к применению дезагрегантов. Дезагреганты у больных с тромбоцитопениями.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,

7	Семинар-практикум	Врожденные и приобретенные патологии системы гемостаза. Применение антикоагулянтов, передозировки антикоагулянтов	2	Гемофилия и болезнь ФВ. Клиника, диагностика. Заместительная терапия. Антикоагулянты : классификация, применение, передозировка, лечение передозировки. Препараты заместительной терапии	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
8	Семинар-практикум	Врожденные и приобретенные тромбофилии. Антифосфолипидный синдром	2	Понятие и клиника тромбофилий. Мутация FV Лейден, протромбина, дефицит протеина С и S, антипротромбина III, MTGFR,. Диагностика, лечение и профилактика тромбозов. АФЛС. Критерии, лечение. Иные причины тромбозов.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
9	Семинар-практикум	Агранулоцитоз и аплазия кроветворения ПНГ	2	Нейтропении. О. лекарственный агранулоцитоз, лечение. Аплазии кроветворения. Диагностика. ПНГ. МДС. Дифференциальный диагноз панцитопенического синдрома. Лечение АА.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос
10	Семинар-практикум	Лечение ОЛЛ, нейрорлейкемия, АТСК	4	Программное лечение ОЛЛ. Лечение и профилактика нейрорлейкемии. Ингибиторы тирозинкиназы в лечении ОЛЛ. Место аллоТГСК, профилактика РТПХ	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос
11	Семинар-практикум	Лечение ОМЛ, выбор терапии, АТСК. Отдельные формы.	6	Классификация ВОЗ. Прогностические факторы. Выбор терапии 1 линии и рецидивов/резистентных форм. Новые таргетные препараты. Лечение МЗ ОМЛ. Миелосаркомы. АллоТГСК. Профилактика рецидивов	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос
12	Семинар-практикум	МДС, выбор терапии, АТСК	2	Классификация, отдельные формы. Выбор тактики лечения. АллоТГСК, Профилактика рецидивов. Хелаторная терапия.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	
13	Семинар-практикум	Фолликулярная лимфома, выбор терапии	2	Прогностическая шкала. Тактика ведения, оценка эффективности терапии. Место алло-ТГСК. Поддерживающая терапия	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
14	Семинар-практикум	Лимфома маргинальной зоны, клинические особенности, выбор терапии	2	Классификация, обследование. лечение MALT-лимфом желудка, маргинальной лимфомы селезенки, нодальная лимфома.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
15	Семинар-практикум	Хронический лимфолейкоз. Современный подход к терапии, аллоТСК	4	Диагностика, лечение. Таргетные препараты. Значение молекулярно-генетического исследования в выборе терапии. Осложнения терапии и их профилактика. Ведение пациентов с ВГВ. Синдром Рихтера. Роль алло-ТГСК	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
16	Семинар-практикум	Лимфома Беркитта, современная терапия	2	Патогенез, диагностика. Тактика лечения. Осложнения терапии, лечение и профилактика.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
17	Семинар-практикум	ДБККЛ, первичная медиастинальная лимфома, выбор терапии	2	Подтипы ДВККЛ (GCB, не-GCB, ABC, первичная медиастинальная). Лимфомы ЦНС. Тактика ведения. Место ауто- и алло-ТГСК.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
18	Семинар-	Лимфома зоны мантии	2	Диагностика, морфология. Прогностическая система. Подходы	ПК-1,4,5,	Устный опрос,

	практикум			к терапии. Место ауто- ТГСК	6,7, 9,10	
19	Семинар-практикум	Лимфома Ходжкина, современные подходы к терапии	2	Патогенез. Клиника и патоморфологическая классификация. Стадирование, группы риска. Выбор тактики лечения. Современные таргетные препараты. Осложнения терапии. Лечение осложнений заболевания и терапии. Вторичные солидные опухоли. Профилактика осложнений. Оценка эффективности терапии, значение ПЭТ-КТ в диагностике, стадировании и верификации ответа на лечение. Место ауто- и алло-ТГСК	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
20	Семинар-практикум	Множественная миелома. Лечение. Поражение органов-мишеней, диагностика, лечение. Неврологические проявления МГНЗ. Амилоидоз.	4	Определение, клиника, классификация. Иммунохимические, итoгенетические методы в определении групп риска. Лечение впервые ВВ и РР формы заболевания. Критерии ответа, значение АТСК. Поражение почек и нервной системы при миеломе и гиперкальциемии, профилактика и лечение осложнений терапии. Синдром РОЕМС: особенности патогенеза, сочетание с болезнью Кастлемана, клиника, диагностические критерии. Лечение. Плазмацитомы. Значение лучевой терапии. Амилоидоз. IgG4-ассоциированные заболевания.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
21	Семинар-практикум	Лимфома плазмочитарная лимфома (макроглобулинемия Вальденстрема). Диагностика, лечение.	2	Макроглобулинемия Вальденстрема/лимфома плазмочитарная лимфома. Определение, патогенез, молекулярно-генетическая основа, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Таргетная терапия. Синдром гипервязкости, криоглобулинемия.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
22	Семинар-практикум	Хронический миелолейкоз.	2	Патоморфология и стадии развития ХМЛ. Цитогенетические и генетические исследования, молекулярная диагностика ХМЛ. Фазы акселерации и бластного криза хронического миелолейкоза. Лечение хронической фазы, фазы акселерации и бластного криза ХМЛ, значение трансплантации ГССК. Современная таргетная терапия ингибиторами тирозинкиназ, понятие о достижении целей, мониторинг ответа на лечение, показания к изменению терапии. Беременность при ХМЛ. Другие формы хронического миелолейкоза (эозинофильный лейкоз, нейтрофильный лейкоз).	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
23	Семинар-практикум	Истинная полицитемия (ИП)	2	Диагностика. Дифференциальный диагноз эритроцитозов. Тактика ведения. Блокаторы JAK-2. Профилактика тромботических осложнений и кровотечений.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,

24	Семинар-практикум	Эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ)	2	Диагностика, дифференциальный диагноз тромбоцитозов. Терапия ЭТ	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
25	Семинар-практикум	Хронический миелофиброз (ХМФ)	2	Дифференциальный диагноз спленомегалии. Диагностика МФ. Тактика ведения.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
26	Семинар-практикум	Химиотерапевтическое лечение.	4	Классификация лекарственных препаратов, таргетные препараты. Риск и польза.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
27	Семинар-практикум	Лучевая терапия. Показания		Лучевая терапия в лечении ЛХ и НХЛ, плазмцитом, иелосарком, лимфом ЦНС, лимфом кожи, профилактики и и лечении нейрорлейкемии, в режимах кондиционирования.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
28	Семинар-практикум	Трансплантация ГСК.	4	Показания, методы заготовки, режимы кондиционирования. Острая и хроническая РТПХ, профилактика, современные лекарственные возможности профилактики и лечения	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
29	Семинар-практикум	Острая кровопотеря, клиника, коррекция	2	Острая кровопотеря у гематологических больных. Методы коррекции	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
30	Семинар-практикум	ДВС-синдром	2	Патогенез, причины. Клиника, диагностика, лечение. Дифференциальный диагноз коагулопатий.	ПК-1,4,5, 6,7, 9,10	Устный опрос,
			72			

**** Формы проведения практического занятия:** семинар, семинар-практикум, вебинар-семинар, коллоквиум, лабораторная работа, лабораторный практикум, симуляционное занятие, симуляционный практикум, клиническое занятие, практическое занятие, научно-практическое занятие, круглый стол, мастер-класс.

***** Формы и методы текущего контроля:** устный или письменный опрос, решение ситуационных задач, заполнение таблиц, коллоквиум, отработка практических навыков, выполнение тестовых заданий, выполнение лабораторных работ, доклад, сообщение, выполнение индивидуальных заданий, деловая игра и др.

Содержание программы по Блоку 2. Симуляционный курс

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), разделов и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Продолжительность циклов (час.)	Осваиваемые компетенции	Вид контроля
Б2.2	Общеврачебные навыки 72 час.					
Б2.2.1 Общеврачебные навыки и экстренная медицинская помощь - 36 час.						
Б2. 2.1.1	Общемедицинские диагностические и лечебные манипуляции	Тренажеры, манекены, симуляторы для восстановления проходимости дыхательных путей; инъекции, инфузии; катетеризации, зондирования и дренирования у пациентов разных возрастных групп. Медицинские приборы и оборудование.	Общемедицинские навыки: методы восстановления проходимости дыхательных путей; кислородотерапия; инъекции, инфузии; катетеризации, зондирование и дренирование у пациентов разных возрастных групп. Подготовка к работе и использование медицинского оборудования (перфузоров, аспираторов и т.д.)	6	ПК – 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2.2.1.2	Алгоритм осмотра пациента в критическом состоянии (ABCDE). Организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и управление командой в критической ситуации (CRM). Структурированная коммуникационная модель (SBAR).	Многофункциональные, мобильные, дистанционные манекены и роботы-симуляторы пациента с искусственным интеллектом, возможностью использования реального медицинского оборудования, для имитации клинических ситуаций, отработки навыков диагностики, принятия клинических решений и лечения, в том числе, навыков работы в команде.	Применение алгоритма осмотра пациента ABCDE. Выявление и коррекция жизнеугрожающих состояний. Мониторинг витальных функций, лечебная тактика. Управление командой в критической ситуации (CRM). Структурированная коммуникационная модель (SBAR).	6	УК - 1 ПК – 7 ПК - 5 ПК-12	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. 2.1.3	Экстренная медицинская помощь при внезапной смерти – расширенная СЛР (ALS)		Обеспечение безопасности, оценка уровня сознания, дыхания, кровообращения. Алгоритм принятия решения. Базовая СЛР (BLS) у пациентов разных возрастных групп. Комплекс расширенных реанимационных	6	УК - 1 ПК – 7	ТЗ Демонстрация навыка.

			мероприятий (ALS).			
Б2. 2.1.4	Диагностика и экстренная медицинская помощь при шоке		Алгоритмы диагностики и лечения шоков. Работа с мониторами витальных функций. Оценка и интерпретация данных физикальных, лабораторных и инструментальных исследований.	6	УК - 1 ПК - 5 ПК - 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. 2.1.5	Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы		Диагностика, мониторинг и терапия заболеваний сердечно-сосудистой системы. Оценка и интерпретация данных физикальных и инструментальных исследований.	6	УК - 1 ПК - 5 ПК - 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. Б.2.1.6	Итоговая аттестация			6	УК - 1 ПК - 5 ПК - 7 ПК - 12	Зачет Чек-лист Демонстрация навыка.
Б1.Б.2.2. Экстренная и неотложная медицинская помощь - 36 час.						
Б2. Б.2.2.7	Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма. Расширенные реанимационные мероприятия в особых условиях.	Многофункциональные, мобильные, дистанционные манекены и роботы-симуляторы пациента с искусственным интеллектом, возможностью использования реального медицинского оборудования, для имитации клинических ситуаций, отработки навыков диагностики, принятия клинических решений и лечения, в том числе, навыков работы в команде.	Алгоритм принятия решения. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной помощи в зависимости от регистрируемого сердечного ритма. Расширенные реанимационные мероприятия в особых условиях – после кардиохирургических вмешательств, гипотермии, во время беременности.	12	УК - 1 ПК - 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. Б.2.2.8	Диагностика и лечение неотложных состояний при заболеваниях дыхательной системы		Диагностика острых нарушений, восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей. ИВЛ простейшими методами и портативными аппаратами. Оксигенотерапия. Мониторинг. Экстренная медицинская	6	УК - 1 ПК - 7	ТЗ Демонстрация навыка.

			помощь при пневмонии, острой бронхиальной обструкции, некардиогенном отеке легких.			
Б2. Б.2.2.9	Диагностика и лечение шока		Алгоритмы диагностики и лечения шоков. Анафилактический, гиповолемический, обструктивный (ТЭЛА, напряженный пневмоторакс) и септический шок Работа с мониторами витальных функций. Оценка и интерпретация данных физикальных, лабораторных и инструментальных исследований.	6	УК - 1 ПК – 5 ПК – 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. Б.2.2.10	Диагностика и лечение неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.		Диагностика, мониторинг и терапия острого коронарного синдрома, кардиогенного шока, отека легких, жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма.	6	УК - 1 ПК – 5 ПК – 7	ТЗ Демонстрация навыка.
Б2. Б.2.2.11	ОСКЭ			6	УК - 1 ПК – 5 ПК – 7	Зачет Чек-лист Демонстрация навыка
<i>Б1.Б.2.3. Симуляционный цикл - 36 час.</i>						

Материально-техническое обеспечение программы профессиональной переподготовки по специальности «Гематология»

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<p>Лекционный зал № 1 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)</p> <p>Лекционный зал «Ланг» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)</p>	<p>для занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>для проведения занятий лекционного и семинарского типов</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблоки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, проектор, плазменная панель, пульта управления, камеры для видеоконференц-связи Prestel, аудиоколонки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна, мягкие кресла).</p> <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, плазменные панели); учебная специализированная мебель (стол преподавателя, столы офисные, стулья, мягкие кресла).</p>
<p>Учебная аудитория № 1-2 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)</p>	<p>для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, экран, проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (стол, стулья)</p>
<p>Учебная аудитория № 1-8с (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)</p>	<p>симуляционные занятия</p>	<p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система симуляции родов компьютер. беспровод. манекен роженицы (НОЭЛЛЬ) в комплекте с новорожденным. Обеспечено программным продуктом проведения базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации. - Система реанимационная открытая BN100A - Акушерская кресло-кровать, - Манекен-имитатор новорожденного, мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи <p>Учебная специализированная мебель (столы, стулья, шкафы)</p>
<p>Учебная лаборатория № 3.3.2 (МО)</p>	<p>лабораторные</p>	<p>Учебная специализированная мебель (столы)</p>

Юнтолово, ул. Долгоозерная, д.43, стр. 1)	занятия	учебные, стулья, доска маркерная, шкаф)
Учебная аудитория № 1.4 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	для самостоятельной работы с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (http://moodle.almazovc-entre.ru/)	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).

Учебно-методическое обеспечение программы профессиональной переподготовки по специальности «Гематология»

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:

- 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>)
- Здравоохранение в России (www.mzsrff.ru)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

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

Основная литература:

1. Гематология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. О. А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
2. Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
3. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство [Электронный ресурс] / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

Дополнительная литература

1. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей [Электронный ресурс] / Рукавицын О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
2. Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство [Электронный ресурс] / Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
3. Анемии [Электронный ресурс] : руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>
4. Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
5. Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
6. Множественная миелома и родственные ей заболевания [Электронный ресурс] / В. П. Поп, О. А. Рукавицын [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438046.html>
7. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
8. Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html>
9. Гематологические методы исследования. Клиническое значение показателей крови [Электронный ресурс] Руководство для врачей / В.Н. Блиндарь, Г.Н. Зубрихина, И.И. Матвеева, Н.Е. Кушлин ский. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/788>
10. Гематология для практического врача [Электронный ресурс] / И.Н. Бокарев. — М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/31301>

11. Сестринский уход в детской гематологии и онкологии. [Электронный ресурс]: практическое руководство для медицинских сестер / Под ред. Р.Е. Самочатовой, А.Г. Румянцева - М. : Литтерра, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500252.html>