ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического Совета
протокол № 63 «30» декабря 2019г.

Проректор по учебной работе
профессор А.И. Яременко

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Повышения квалификации **«Злокачественные заболевания крови у детей», 18 ч**
(наименование дисциплины)

для специальности **«ГЕМАТОЛОГИЯ» 31.08.29**
(наименование и код специальности)

Факультет **Послевузовского образования**
(наименование факультета)

Кафедра **Гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской онкологии**
(наименование кафедры)

Санкт-Петербург
2019

Образовательная программа дополнительного профессионального образования (далее ОП ДПО) – программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности Гематология (код специальности 31.08.29, «Гематология и переливание крови») разработана коллективом кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантации факультета послевузовского образования ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 N 39696) и на основании примерной программы профессиональной переподготовки по гематологии.

ОП ДПО обсуждена на заседании кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО **«20» декабря 2019** г., протокол № **2019/12-25**

Заведующий кафедрой
Профессор, д.м.н. _____ Б.В.Афанасьев
(ученое звание или ученая степень) (подпись) (Расшифровка фамилии И. О.)

ОП ДПО одобрена цикловой методической комиссией ФПО **«24» декабря 2019** г., протокол № **10**.

Председатель цикловой методической комиссии
Профессор , д.м.н. _____ Шапорова Н.Л.
(ученое звание или ученая степень) *(подпись)* *(Расшифровка фамилии И. О.)*

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Злокачественные заболевания крови у детей» со сроком освоения 18 академических часов

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Актуальность и основание разработки программы
3.	Цель программы
4.	Общие положения
5.	Планируемые результаты обучения
6.	Требования к итоговой аттестации
7.	Требования к материально-техническому обеспечению
8.	Структура программы
9.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Злокачественные заболевания крови у детей»

Преподаватели курса:

- Зубаровская Людмила Степановна д.м.н, профессор кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
- Семенова Елена Владимировна, д.м.н., профессор кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
- Казанцев Илья Викторович, ассистент кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

1.АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

В структуре онкологической заболеваемости у детей 50% приходится на злокачественные заболевания крови. Самым частым заболеванием (75% от всех гемобластозов) является **острый лимфобластный** лейкоз (ОЛЛ).

Эпидемиология. Ежегодно впервые диагностируется 3 случая ОЛЛ на 100000 детского населения в год. Отмечается младенческий пик заболеваемости в возрасте 2-5 лет. Ежегодно в Российской федерации ОЛЛ диагностируется примерно у 1000 пациентов в возрасте от 0 до 18 лет.

В настоящее время лейкемогенез представляется многоступенчатым процессом с рядом

последовательных событий приводящих к определенным генетическим мутациям, обуславливающим развитие заболевания. Е1есмотря на большое количество известных

предрасполагающих факторов для развития лейкоза, ими можно объяснить возникновение заболевания не более чем у 5% заболевших детей. У большинства пациентов ОЛЛ возникает как спонтанное событие, которое явилось следствием случайного стечения неблагоприятных воздействий внешней среды и внутренних предпосылок, приводящих к спонтанным нарушениям репарации и репликации ДНК. В основе развития опухолевого клона лежит комплексный генетический дефект. Основными поломками являются количественные хромосомные аномалии (нарушение плоидности) и качественные? транслокации, делеции, инверсии и другие. Одинаковое первичное генетическое событие (например, образование химерного гена MLL/AF4 или ETV6/RUNX1), которое возникает, как показали исследования близнецовых пар, внутриутробно, объединяет ОЛЛ в обособленную подгруппу с одинаковым иммунофенотипом и ответом на терапию. При многоцентровых исследованиях образцов пуповинной крови выявили встречаемость химерного гена TEL/AML в 100 раз чаще, чем развивается TEL/AML позитивный ОЛЛ. Таким образом, появилось предположение о том. что для реализации первичной мутации необходимо повторное событие (вторичная хромосомная поломка), которая приведет к развитию заболевания.

Благодаря многочисленным исследованиям за последние несколько десятков лет факторы прогноза менялись, с появлением новым терапевтических возможностей одни утрачивали свою значимость, другие показывали свою значимость только в комбинации или при определенных условиях. Бесспорным фактором, влияющим на эффективность лечения, остается возраст. Благоприятным для лечения ОЛЛ является возрастная группа от 1 года до 10 лет. Дети с младенческим лейкозом, у которых ОЛЛ был диагностирован на первом' году жизни, входят в группу высокого риска. Кроме того, значимым прогностическим фактором является чувствительность патологических клеток к химиотерапии. В последнее время чувствительность к терапии при достижении клиникогематологической ремиссии оценивается наличием минимальной остаточной болезни (МОБ).

Хронический миелолейкоз (ХМЛ). Редкое заболевание в детском возрасте. На долю ХМЛ приходится 2-3% от всех лейкозов. Маркером (патогномоничным признаком) заболевания является наличие транслокации (9;22)(q34;qll) - филадельфийской (Ph) хромосомы с образованием химерного гена BCR/ABL, приводящему к продукции белка p210 (реже p190). В течении заболевания выделяют хроническую фазу, фазу акселерации и бластного криза. ХМЛ чаще постепенно. Часто первым симптомом является увеличение селезенки. В анализах крови отмечается гиперлейкоцитоз, наличие переходных (созревающих) форм миелоидных клеток. Не редко отмечается эозинофилия и базофилия. Количество тромбоцитов не изменено или повышено. В костном мозге отмечается повышенная клеточность (гиперплазия), наличие всех стадий дифференцировки миелоидных клеток. Властный криз (миелоидны или лимфоидный) характеризуется проявлениями сходными с клинической картиной острых лейкозов.

До недавнего времени единственным методом лечения данного заболевания была алло- ТГСК. С внедрением в клиническую практику ингибиторов тирозинкиназ появилась возможность излечить большинство пациентов консервативно. До настоящего момента нет убедительных данных о безопасности данных препаратов для роста и развития детей, а так же остается открытым вопрос о длительности применения ИГК.

Миелодиспластические/миелопролиферативные заболевания.

Миелодиспластический синдром / миелоприлиферативные заболевания (МДС/МПЗ) - гетерогенная группа клональных заболеваний, связанных с поражением гемопоэтической стволовой клетки (ГСК), в основе которых лежат соматические мутации различных генов и/или эпигенетической регуляции, индуцированной нарушением микроокружения, У детей МДС/МПЗ встречается в 2-5% от всех злокачественных заболеваний крови. Ежегодная заболеваемость - 1,8 на 1 млн. детей в возрасте от 0 до 14 лет.

Отличительной особенностью у детей является то, что у 30% из них имеется конституциональная предрасположенность к МДС. например, у детей с синдромом Дауна, врожденной нейтропенией (синдром Костманнай синдромом Нунана. анемией Фанкони, нейрофиброматозом I типа, синдромом Швахмана-Даймонда, ммтацией *GATA2* и др. Эти состояния предполагают вторичный характер МДС, наряду с вторичным МДС, развившемся после проведения курсов химио- и лучевой терапии предшествующих МДС злокачественных заболеваний.

МДС у детей имеет разнообразие клинических проявлений, что определяет выбор симптоматической и характер интенсивной терапии. Прогностические шкалы МДС для взрослых (IPSS, IPSS-R, WPSS, WPSS-R) при МДС у детей не имею • явного

прогностического значения, ввиду особенностей патофизиологии, связанной с

различиями в частоте мутации генов, участвующих в патогенезе. Среди них редкая встречаемость по сравнению со взрослыми мутаций, связанных с РНК сплайсингом *(SF3B1, SRSF2, U2AF1, ZRSR2), TET2* мутации. Все дети с МДС'МПЗ, п дсндкнеднем пациентов с синдромом Дауна, имеют крайне неблагоприятный прогноз. Миелодиспластический синдром у детей является безусловным показанием к выполнению аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК).

В настоящее время разработаны терапевтические тактики для всех злокачественных заболеваний крови у детей. Эффективность лечения при большинстве патологий достаточно высокая. Дальнейшее развитее и оптимизация терапии заключается в снижении интенсивности и токсичности для предупреждения отдаленных последствий нарушения роста и развития детей.

Улучшение эффективности терапии возможно за счет индивидуализации (персонализации) терапии, применения таргетной и иммуноадоптивной терапии.

2. ЦЕЛЬ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов врачей, вовлеченных в терапию гематологических заболеваний у детей со сроком освоения 18 академических часов «Злокачественные заболевания крови у детей».

Цель - усовершенствование профессиональных навыков, приобретение новых теоретических знаний, мышления и умений, обеспечивающих освоение вопросов организации гематологической помощи, формирование врачебного мировоззрения, которое направлено на изучение гематологических заболеваний у детей.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задачи дисциплины:

1. Изучить особенности системы кроветворения и канцерогенеза у детей.
2. Научится правильно интерпретировать результаты лабораторной исследований системы крови в зависимости от возраста.

3. Изучить этиологию и патогенез злокачественных заболеваний крови в детском возрасте.
4. Освоить принципы диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся злокачественных заболеваний крови у детей.
5. Представлять прогноз для жизни и развития детей со злокачественными заболеваниями системы крови на современном этапе.

Категория обучающихся – специалисты врачи принимающие участие в лечении и медицинской реабилитации по следующим специальностям: Гематология, Онкология, Педиатрия, Детская онкология, Клиническая лабораторная диагностика, Терапия, Трансфузиология, Анестезиология-реаниматология, Общая врачебная практика, Хирургия.

Объем программы: 18 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 18 зачетных единиц.

Тип обучения:

- Непрерывное образование,
- Традиционное образование.

Основа обучения:

- Бюджетная,
- Договорная,
- Договорная (за счет средств ФОМС).

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения / **Форма обучения прерывистая**	**ауд. часов**	**дней**	**Дней в неделю**	**Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)**
с отрывом от работы (очная)	**12**	**2**	2	2 дня
дистанционная	**6**	**1**	1	1 день
ИТОГО:	**18**	**3**		**3 дня**

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1.Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для врачей, занимающихся диагностикой и лечением гематологических заболеваний у детей, имеющих высшее профессиональное медицинское образование.

4.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Злокачественные заболевания крови у детей»:

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

– способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук на различных этапах диагностики (УК–1);

– способность к логическому и аргументированному анализу, к ведению дискуссии, к педагогической деятельности и использованию своего поведения, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками (УК–2);

– готовность находить и принимать ответственные стратегические решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача (УК–3);

– способность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила медицинской этики, законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну (УК–4).

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее − ПК):

в организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее−СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций, отделений, МДБ и отдельных специалистов (ПК–1)

- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи больным, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ПК–2);

в психолого-педагогической деятельности:

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК–3).

У обучающегося совершенствуются профессиональные компетенции (далее − ПК), соответствующие требованиям квалификационной характеристики врача[1], участвующего в оказании помощи больным по гематологии.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Злокачественные заболевания крови у детей» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку преподавателя в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гематологические заболевания детского возраста. Некоторые вопросы неонатальной гематологии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Гематологические заболевания детского возраста. Некоторые вопросы неонатальной гематологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают

[1] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (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» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010 № 18247)

документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

6. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для реализации очной части обучения необходимы:

- учебные помещения для работы с обучающимися;
- рабочее место преподавателя (должно быть оснащено демонстрационной техникой: проекторами, системой мультимедиа, доской; доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося (должно быть оснащено канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, ручки).

Для реализации дистанционных образовательных технологий необходим доступ обучающегося к информационным ресурсам (учебная программа, учебный план, набор слайд-презентаций по основным темам дистанционной части дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений «Злокачественные заболевания крови у детей»).

7.СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и методике обучения специалистов по направлению «Гематология».

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на сайте ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 5 модулей, включает 9 тем и итоговую аттестацию.

7.1. Календарный учебный график

Примерные учебные модули	Дни		
	1 - ый	2 - ой	3- ий
Модуль 1. Злокачественные заболевания крови у детей.	4		
Модуль 2. Лейкозы у детей (острые и хронические)	2	2	
Модуль 3. Миелодиспластический синдром			4
Модуль 4. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток – современный метод терапии ряда заболеваний.		4	2
Модуль 5. «Итоговая аттестация»			1
Итого	**6**	**6**	**6**

7.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ГЕМАТОЛОГИИ

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час./ зач.ед.)	В том числе				Преподаватель
			Дистанционное обучение	Очное обучение		дата	
				Л	ПЗ/С		
1.	**Модуль 1. Злокачественные заболевания крови у детей**.	**4**	**0**	**4**	**0**		
1.1.	*Тема 1*. Эпидемиология злокачественных заболеваний крови у детей. Классификация злокачественных заболеваний. Лейкемогенез: современная трактовка, особенности в педиатрии.	2	0	2	0		
1.2.	*Тема 2.* Лабораторные и инструментальные методы обследования, необходимые для постановки диагноза злокачественного заболевания крови у детей. Принципы дифференциальной диагностики.	2	0	2	0		
1.3	*Тема 3.* Основные синдромы в клинической картине. Факторы прогноза у детей со злокачеств заболеванием. Особенности течения. Осложнения. Принципы терапии. Диспансеризация. Прогноз.						
2.	**Модуль 2. Лейкозы у детей (острые и хронические)**	**4**	**0**	**0**	**4**		
2.1.	*Тема 1.* Острые лимфобластные и миелоидные лейкозы	1	0	0	1		
2.2.	*Тема 2.* Хронический миелолейкоз у детей						
3.	**Модуль 3. Миелодиспластический синдром**	**4**	**4**	**0**	**0**		
3.1.	*Тема 1.* Патогенез, принципы диагностики миелодиспластических синдромов. Классификация.	2	2	0	0		
3.2.	*Тема 2.* Алгоритмы терапии миелодиспластических синдромов у детей	2	0	0	2		
4.	**Модуль 4. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток – современный метод терапии ряда заболеваний.**	**6**	**2**	**2**	**2**		
4.2.	*Тема 1*. Виды трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (аутологичная, аллогенная, сингенная, гаплоидентичная, родственная, неродственная). Источники гемопоэтических стволовых клеток (костный мозг,	1	0	0	1		

	периферические стволовые клетки крови, пуповинная кровь).						
	Тема 2. Этапы проведения ТГСК. Осложнения. Адоптивная иммунотерапия. Профилактика и терапия рецидивов основного заболевания после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (инфузия донорских лимфоцитов, интерлейкин-2, интерферон).						
5.	**Модуль 5. «Итоговая аттестация»**						**Зачет**
	ИТОГО	**18/18**	**6**	**4**	**8**		

9. ЛИТЕРАТУРА

9.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература:

Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»:

1. Клинические рекомендации. Детская гематология. Авторы: под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской Библиография:Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434758.html. Электронное издание на основе: Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 . - 656 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3475-8.

2. Физиология и патология гемостаза. Авторы: под ред. Н.И. Стуклова. Библиография: Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436257.html. Электронное издание на основе: Физиология и патология гемостаза : учеб. пособие / под ред. Н. И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-3625-7.

3. Трансфузиология: национальное руководство. Автор: Рагимова А.А. Библиография:Трансфузиология : национальное руководство [Электронный ресурс] / Рагимова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.- http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444580.html. Электронное издание на основе: Трансфузиология : национальное руководство / под ред. А. А. Рагимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4458-0.

4. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей. Автор: Рукавицын О.А. Библиография:Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей [Электронный ресурс] / Рукавицын О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444757.html. Электронное издание на основе: Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / под ред. О. А. Рукавицына. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7.

5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей: руководство. Авторы: Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. Библиография: Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство [Электронный ресурс] / Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -

http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423479.html. Электронное издание на основе: Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. 2013 - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2347-9.

Библиотека Университета и кафедры:

1. Волкова М.А.(ред.) Редкие гематологические болезни и синдромы. М., 2011.
2. Мамаев Н.Н., Рябов С.И. (ред.). Гематология, Л., 2011., 2-е изд.
3. Детская онкология. Национальное руководство. Под ред. М.Д.Алиева, В.Г.Полякова, Г.Л.Менткевича, С.А.Мяковой, Издательская группа РОНЦ, М., 2012.
4. Семеновой Е.В., Марковой И.В., Зубаровской Л.С. под ред. Б.В.Афанасьева «Гематология детского возраста: Особенности гемопоэза у детей. Интерпретация показателей клинического анализа крови в зависимости от возраста» Учебно-методическое пособие. Издательство: ПСПбГМУ им.И.П.Павлова.-2017.
5. 2. Семеновой Е.В., Быковой Т.А., Витрищак А.А., Казанцевым И.В., Козловым А.В, Марковой И.В., Зубаровской Л.С. под ред. Б.В.Афанасьева «Гематология детского возраста: Гематологические заболевания у детей и подростков» Учебно-методическое пособие. Издательство: ПСПбГМУ им.И.П.Павлова.-2017.

б) дополнительная литература:

1. Волкова М.А. (ред.) Клиническая онкогематология. М., 2007 г., 2-е издание.
2. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. М., 2003.
3. Хоффбранд В., Петитт Дж. Атлас-справочник гематология М., 2007, 405 с.
4. Шитикова А.С. Тромбоцитопатии, врождённые и приобретённые. СПб, 2008, 382 с.
5. Румянцев А.Г., Масчан А.А., Самочатова Е.В. Сопроводительная терапия и контроль инфекций при гематологических и онкологических заболеваниях. М., 2006.
6. Румянцев А.Г., В.А.Аграненко Гемотрасфузионная терапия в педиатрии и неонаталогии, Москва, «МАКС Пресс», 2002.
7. Основы клинической гематологии : Справ. пособие / Под ред. В.Г. Радченко. – СПб. : Диалект, 2003. – 301 с.
8. Шиффман Ф. Дж. Патофизиология крови /Под. Ред. Ю. В. Наточина. – СПб., «Невский диалект», 2000
9. Гематология // Под редакцией профессора О.А.Рукавицина / С-Пб., 2007. -911 стр/
10. Афанасьев Б.В., Алмазов В.А. Родоначальные стволовые клетки человека. Л., 1985.
11. Владимирская Е.Б. Биологические основы противоопухолевой терапии. М., 2001 г.

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

www.bloodjournal.org
www.leukemia.org
www.nejm.org
www.nature.com/bmt
www.pubmed.org
www.elservier.ru
www.spb-gmu.ru

Электронные базы данных

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

Неонатология.
АвторыН.П. Шабалов
ИздательствоГЭОТАР-Медиа
Год издания2016

Детские болезни.
АвторыПод ред. И.Ю. Мельниковой
ИздательствоГЭОТАР-Медиа
Год издания2009

Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра
АвторыКильдиярова Р.Р.
ИздательствоГЭОТАР-Медиа
Год издания2012

Поликлиническая и неотложная педиатрия
Авторыпод ред. А. С. Калмыковой
ИздательствоГЭОТАР-Медиа
Год издания2013

Педиатрия. *Избранные лекции*
АвторыПод ред. Г.А. Самсыгиной
ИздательствоГЭОТАР-Медиа
Год издания2009

Сестринский уход в детской гематологии и онкологии. Практическое руководство для медицинских сестер
АвторыПод ред. Р.Е. Самочатовой, А.Г. Румянцева
ИздательствоЛиттерра
Год издания2011

Периодические издания:

Журналы:

Гематология и трансфузиология 2016Авторы: гл. ред. Воробьев А.И.

Библиография:Гематология и трансфузиология.2016 [Электронный ресурс] / гл. ред. А.И. Воробьев - М. : Медицина, 2016. - http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN0234573020161.html

Электронное издание на основе: Гематология и трансфузиология № 01.2016: Рецензируемый научно-практический журнал / гл. ред. А.И. Воробьев. - М. : Медицина. - 2016, 56 с. - ISBN 0234-5730-2016-1.

1. Терапевтический архив
2. Гематология и трансфузиология
3. Онкогематология
4. Клиническая онкогематология
5. Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова.
6. Иммунология.
7. Педиатрия.
8. Вестник Российской академии медицинских наук.
9. Журнал Антибиотики и химиотерапия.
10. Врач.
11. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.
12. Новые Санкт- Петербургские врачебные ведомости.
13. Вестник Российской академии медицинских наук.
14. Здравоохранение Российской Федерации.

15. Клиническая лабораторная диагностика.
16. Клиническая фармакология и терапия.
17. Медицинская иммунология.
18. Blood
19. Experimental Hematology
20. Leukemia
21. Biology Blood and Marrow Transplantation
22. Hematologica
23. Bone Marrow Transplantation
24. New England Journal Medicine
25. Lancet

10. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

10.1. В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым система, а также иным информационным ресурсам.(Контракт № 510/15-Д3 от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-Д3 от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

10.2 Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины по выбору «Злокачественные заболевания крови у детей»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины по выбору «Злокачественные заболевания крови у детей» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Злокачественные заболевания крови у детей» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

11. Материально-техническая база,
необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Злокачественные заболевания крови у детей»

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	«Злокачественные заболевания крови у детей»	Учебный класс кафедры гематологии, трансфузиологии, трансплантологии ФПО 197022, Санкт-Петербург, ул. Рентгена 12, (11-й этаж) помещение №456 Конференц-зал 158,7 кв.м.	Стол - 1 Кресла – 120 Плазменная панель Piuoneer PDP 507XD – 2 in Notebook IBM; Мультимедийный проектор EIKILC-X71 (#); процессор презентационный цифровой в комплекте; радиомикрофонная система RESTMOMENT RX-2802$ экран отражательный с электроприводом TARGA305/120; подвес потолочный для проектора.	- Лицензионное ПО: Dr.Web, WinPro 8.1, OfficeStd 2007 - Лицензия на SAS Education analytical suite, поставщик ЗАО «Поликом Про», договор 340-ЭА14 от 30.06.2014, бессрочно, с ежегодным обновлением. - Лицензия на расширение МИС «qMS», поставщик ЗАО «СПАРМ», договор 15140/994/15-Д3 от 25.12.2015, бессрочно, с ежегодным обновлением.

Разработчик:
профессор кафедры ГТТ ФПО, д.м.н. Е.В.Семенова

профессор кафедры ГТТ ФПО, д.м.н. Л.С.Зубаровская