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 **«Современные возможности диагностики и лечения наследственных и врожденных заболеваний», 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 «Современные возможности диагностики и лечения наследственных и врожденных заболеваний» 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 «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»

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
- Быкова Татьяна Александровна, к.м.н., ассистент 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

АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

В основе наследственных заболеваний лежат герминальные мутации, унаследованные от родителей или соматические мутации, сформировавшиеся в период внутриутробного развития. Частота клинически значимых форм наследственных заболеваний составляет 1 на 10-12 000 новорожденных. Таким образом, в Российской Федерации каждый год рождается 800-1000 детей с симптомами врожденных заболеваний. Несмотря на значительное число пациентов в масштабах страны, значительное число мутаций, лежащих в основе врожденных заболеваний приводит к существованию значительного числа клинических форм, характеризующихся различным прогнозом и требующих различного подхода к терапии. Различные формы заболеваний могут существовать даже в рамках одного клинического синдрома, что обуславливает необходимость перехода от синдромального подхода к диагностике к генетическому. Частота каждой из отдельных форм наследственных заболеваний невелика, что позволяет отнести эти состояния к категории орфанных заболеваний. Орфанные заболевания представляют собой комплексную медико-социальную проблему. В силу их редкости далеко не всегда существуют специфические препараты, направленные на патогенетическую терапию болезни с известным генетическим дефектом. В тех случаях, когда препараты существуют, требуется их длительное применение, но даже в условиях пожизненной терапии ее эффективность, как правило, постепенно уменьшается, а стоимость такой терапии крайне высока. Социальный аспект проблемы связан с тяжестью клинических проявлений врожденных орфанных заболеваний, которые часто приводят к грубому нарушению роста и развития ребенка, во многих случаях являясь причиной смерти. В этой ситуации особый интерес представляют терапевтические методы, потенциально способные привести к перманентной коррекции врожденных дефектов, в том числе аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК). ТГСК приводит к замещению гемопоэтических клеточных популяций реципиента донорскими и эффективна в тех случаях, когда наследственный дефект в первую очередь затрагивает гемопоэз. Кроме того, у пациентов с некоторыми дефектами метаболизма донорские гемопоэтические клетки и клеточные популяции, происходящие из этих клеток (например, микроглия), способны стать источником функционально полноценного фермента, позволяющего скорректировать фенотипические проявления наследственного синдрома. Генная терапия, заключающаяся в редактировании генома клеток пациента, также потенциально способна стать куративным методом, но пока находится на ранних стадиях клинических исследований и неприменима в широкой клинической практике. Ведение пациентов с наследственными заболеваниями часто требует участия целого ряда специалистов, в том числе гематологов и онкологов. Соответственно, докторам этих специальностей необходимо обладать достаточным объемом знаний, позволяющих правильно выбрать тактику терапии и во время обратиться к таким методам, как аллогенная ТГСК.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения гемоглобинопатии (талассемии и структурные нарушения гемоглобина) – одна из наиболее распространенных клинических форм наследственных заболеваний эндемичные для 60% стран мира. Порядка 5,2% людей - носители потенциально клинически значимого варианта мутации, а риск рождения ребенка с клинически значимой формой заболевания существует у 1,1% пар. Эндемичный характер заболевания постепенно стирается вследствие миграции носителей мутантных аллелей, что делает гемоглобинопатии актуальной проблемой в том числе в Российской Федерации. Клиническое течение этой группы заболеваний варьирует по тяжести. Пациенты с более тяжелыми формами заболевания развивают пожизненную зависимость от гемотрансфузий и поддерживающей терапии (например, терапии хелаторами). Несмотря на успехи консервативных методов лечения, у этоих пациентов развивается значительное число тяжелых и потенциально смертельных осложнений, что позволяет рассматривать ТГСК в

качестве возможного метода лечения, позволяющего значительно повысить качество жизни пациента.

Врожденные аплазии кроветворения – сравнительно редкие формы наследственных заболеваний, их частота составляет лишь 40-65 случаев на миллион новорожденных. Тем не менее, по мере распространения молекулярных методов диагностики и отхода от синдромального подхода к постановке диагноза становится понятно, что реальная частота мутаций, приводящих к этим заболеваниям значительно выше. В основе формирования врожденной аплазии кроветворения часто лежит дефект одного из генов, обеспечивающих основы функционирования клетки (репликация и репарация ДНК, синтез белка и т.д.), поэтому у пациентов этой группы часто наблюдаются дефекты гемопоэза и высока вероятность развития онкологических заболеваний. В наблюдении за этими пациентами обязательно должен участвовать детский гематолог и онколог, а для выбора оптимальной тактики терапии, которая может включать в себя ТГСК, необходимо владеть современными знаниями о диагностике и лечении врожденных аплазий.

Существует более 200 клинических форм врожденных иммунодефицитов, характеризующихся определенным генетическим дефектом, и число этих форм постоянно растет. Эти заболевания встречаются с частотой порядка 90 случаев на 100 000 новорожденных, тяжесть их клинических проявлений может варьировать. Отдельную клиническую группу представляют собой пациенты с тяжелой комбинированной иммунной недостаточностью (ТКИН). У детей с ТКИН симптомы заболевания развиваются очень рано и в их структуре преобладают инфекционные осложнения, способные привести к смерти ребенка на первых месяцах жизни. В большинстве случаев ТГСК – единственный метод, позволяющий излечить пациента, и его выполнение требуется в очень сжатые сроки. Для своевременного распознавания ТКИН и выделения пациентов с потенциальными показаниями к ТГСК педиатрам и детским гематологам необходимо знание основ диагностики и лечения пациентов с врожденными иммунодефицитами.

Лизосомальные болезни накопления – это большая группа (порядка 50) наследственных заболеваний, характеризующаяся развитием метаболического дефекта с накоплением в клетках промежуточных продуктов обмена. Общая частота этих заболеваний составляет 1 на 5-9 000 новорожденных. Для болезней накопления характерно прогрессирующее нарастание тяжести симптоматики, скорость которого зависит от формы заболевания. Возможно вовлечение целого ряда органов и систем, часто развивается поражение ЦНС, приводящее к грубому нарушению нейрокогнитивного развития ребенка. Консервативные методы, основанные на заместительной ферментной терапии, существуют только для отдельных форм заболевания и характеризуются крайне высокой стоимость в сочетании с ограниченной эффективностью. Во многих случаях ТГСК может привести к купированию симптоматики. Огромную роль играет своевременность использования этого метода. Более раннее применение позволяет предотвратить развитие дополнительных симптомов. Таким образом, педиатру и детскому гематологу/онкологу необходимо обладать навыками диагностики этой группы заболеваний.

2. ЦЕЛЬ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов врачей, вовлеченных в терапию наследственных, орфанных заболеваний со сроком освоения 18 академических часов «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)».

Цель - усовершенствование профессиональных навыков, приобретение новых теоретических знаний, мышления и умений, обеспечивающих освоение вопросов

организации гематологической помощи, формирование врачебного мировоззрения, которое направлено на изучение наследственных заболеваний, для лечения которых применяется трансплантация гемопоэтических стволовых клеток

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задачи:

- изучение клинических проявлений наследственных заболеваний, при которых алло-ТГСК является методом терапии;
- изучение лабораторных критериев диагностики наследственных заболеваний;
- изучение методов лечения наследственных заболеваний;
- изучение методов профилактики наследственных заболеваний.

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.

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 наследственных заболеваний, имеющих высшее профессиональное медицинское образование.

4.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»:

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.

---

[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)

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)» 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 «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают 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 «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»).

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.

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»

Цель: приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по основным разделам программы подготовки специалистов врачей по направлению Гематология.
Категория обучающихся: врачи по специальностям: Гематология, Онкология, Педиатрия, Детская онкология, Клиническая лабораторная диагностика, Терапия, Трансфузиология, Анестезиология-реаниматология, Общая врачебная практика.
Трудоемкость обучения: 18 академических часа/18 зачетных единиц.
Режим занятий: не более 6 академических часов в день/18 академических часов в неделю.
Форма обучения: с отрывом от работы (очная), заочная с применением дистанционных образовательных технологий ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

3.2. Календарный учебный график

Примерные учебные модули	Дни		
	1 - ый	2 - ой	3- ий
Модуль 1. Редкие (наследственные) болезни у детей, для лечения которых применяется алло-ТГСК. Современная диагностика и лечение наследственных заболеваний у детей. Болезни накопления.	4		
Модуль 2. Иммунодефициты	2	2	
Модуль 3. Синдромы врожденной костномозговой недостаточности		2	4
Модуль 4. Гемоглобинопатии		2	2
Модуль 5. «Итоговая аттестация»			
Итого	**6**	**6**	**6**

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. Редкие (наследственные) болезни у детей, для лечения которых применяется алло-ТГСК. Современная диагностика и лечение наследственных заболеваний у детей. Болезни накопления.**	**4**	**0**	**4**	**0**		
1.1.	*Тема 1. Понятие об орфанных заболеваниях.* Современная диагностика и лечение редких заболеваний у детей. Основные	2	0	2	0		

	принципы терапии наследственных заболеваний.						
1.2.	*Тема 2. Особенности проведения алло-ТГСК у детей с наследственными заболеваниями* Трансплантация костного мозга, принципы метода и этапы выполнения алло-ТГСК.. Особенности сопроводительной терапии	2	0	2	0		
1.3	*Тема 3. Болезни накопления*. Этиология, патогенез, клинические проявления и лабораторная диагностика болезней накопления. Классификация, дифференциальная диагностика и принципы терапии. укополисахаридоз 1 типа. Синдром Гурлера						
2.	**Модуль 2. Иммунодефициты**	**4**	**0**	**0**	**4**		
2.1.	*Тема 1.* Частота встречаемости, вариант наследования. Классификация. Диагностика	1	0	0	1		
2.2.	*Тема 2.* Клиническая картина. Лечение. Применение внутривенных иммуноглобулинов. Прогноз						
3.	**Модуль 3. Синдромы врожденной костномозговой недостаточности**	**6**	**4**	**0**	**2**		
3.1.	*Тема 1.* Этиология, классификация, патогенез, клинико-гематологическая картина, лабораторная диагностика, принципы лечения	2	2	0	0		
3.2.	*Тема 2.* Анемия Фанкони. Анемия Блекфана-Даймонда. Синдром Швахмона-Даймонда. Синдром Костманна. Врожденный дискератоз.	2	0	0	2		
4.	**Модуль 4. Гемоглобинопатии**	**4**	**2**	**0**	**2**		
4.1.	*Тема 1.* Этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение и прогноз.	1	0	0	1		
4.2.	*Тема 2.* Талассемия. Серповидноклеточная анемия.	1	0	0	1		
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: (за последние 5-10 лет)
АГ Румянцев, АА Масчан, ЕВ Жуковская (ред) Детская гематология Москва «ГЭОТАР-Медиа» 2015 г. С.-656
Педиатрия : учебник для мед. вузов / под ред. Н. П. Шабалова. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010.- 935 с.
Иммунология : учебник / А. А. Ярилин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.
Иммунология : атлас. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.
Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с.
Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с.
Зубаровская Л.С., Семенова Е.В. Особенности трансплантации гемопоэтических клеток у детей. Пособие для врачей-СПб.: СПбГМУ,2009, 31 с.
б) дополнительная литература
Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. М., 2003.
Румянцев А.Г., Масчан А.А., Самочатова Е.В. Сопроводительная терапия и контроль инфекций при гематологических и онкологических заболеваниях. М., 2006.
Мамаев Н.Н., Рябов С.И. (ред.). Гематология, Л., 2011., 2-е изд.
Волкова М.А.(ред.) Редкие гематологические болезни и синдромы. М., 2011.

9.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература: (за последние 5-10 лет)
АГ Румянцев, АА Масчан, ЕВ Жуковская (ред) Детская гематология Москва «ГЭОТАР-Медиа» 2015 г. С.-656
Педиатрия : учебник для мед. вузов / под ред. Н. П. Шабалова. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010.- 935 с.
Иммунология : учебник / А. А. Ярилин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.
Иммунология : атлас. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.
Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с.
Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с.
Зубаровская Л.С., Семенова Е.В. Особенности трансплантации гемопоэтических клеток у детей. Пособие для врачей-СПб.: СПбГМУ,2009, 31 с.

б) дополнительная литература
Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. М., 2003.
Румянцев А.Г., Масчан А.А., Самочатова Е.В. Сопроводительная терапия и контроль инфекций при гематологических и онкологических заболеваниях. М., 2006.
Мамаев Н.Н., Рябов С.И. (ред.). Гематология, Л., 2011., 2-е изд.
Волкова М.А.(ред.) Редкие гематологические болезни и синдромы. М., 2011.
Афанасьев Б.В., Алмазов В.А. Родоначальные стволовые клетки человека. Л., 1985.

в). 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

г) Электронные базы данных
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
Неонатология.
Авторы Н.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

Периодические издания:
Журналы:
Терапевтический архив
Гематология и трансфузиология
Онкогематология
Клиническая онкогематология
Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова.
Иммунология.
Педиатрия.
Blood
Experimental Hematology
Leukemia
Biology Blood and Marrow Transplantation
Hematologica
Bone Marrow Transplantation
New England Journal Medicine
Lancet

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Вопросы и задания для подготовки к занятиям

Типы наследования.
Медицинская генетика и мультифакториальные заболевания.
Представление о генных полиморфизмах
Орфанные заболевания, понятие.
Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней.
Задачи медико-генетического консультирования.
Методы выявления мутаций
Мутации наследственные и соматические. Роль в развитии заболеваний.
Хромосомные болезни: определение понятия, классификация, частота хромосомных аномалий в популяции
В чем заключаются различия между хромосомными и генными мутациями? Приведите примеры числовых аномалий хромосом.
Какое хромосомное заболевание является наиболее частым? Клинические признаки.
Какие критерии из нижеперечисленных характеризуют аутосомно-рецессивный тип наследования? *Оба пола поражаются равновероятно; родители больного ребенка обычно здоровы, но аналогичное заболевание может обнаруживаться у сибсов, двоюродных сибсов, троюродных сибсов пробанда (в типичном случае - "горизонтальный" характер родословной); заболевание регулярно передается из поколения в поколение (в типичном случае - "вертикальный" характер родословной); при наличии кровнородственных браков отмечается тенденция к увеличению числа больных; больные мужчины передают заболевание только сыновьям*
С какой целью проводится неонатальный биохимический скрининг? На какие заболевания?
Перечислите показания для направления беременной на пренатальную диагностику хромосомных болезней плода?
Какие критерии из нижеперечисленных характеризуют Х-сцепленный рецессивный тип наследования? *преимущественное поражение лиц мужского пола; пораженные мужчины передают мутантный ген дочерям; все сыновья пораженных мужчин здоровы; возможность передачи признака от пораженных дедов внукам через дочерей; все ответы не верны*
Врожденные и наследственные заболевания (сходство и различия данных терминов).
Примеры аутосомно-рецессивных заболеваний
Примеры аутосомно-доминантных заболеваний
Профилактика наследственных болезней.
Классификация болезней накопления.
Методы лечения болезней накопления.
Примерный перечень тематик научно-практической работы:
История развития заместительной энзимотерапии у пациентов с болезнями накопления.
Патофизиологические основы кросс-эффекта аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при болезнях накопления.
Синдром перегрузки железом.
Современная хелаторная терапия.
Применение внутривенных иммуноглобулинов у детей с иммунодефицитными состояниями.
Генная терапия при наследственных заболеваниях.

Тестирование:

1. Наследственные и врожденные иммунодефициты могут быть:

А. Комбинированными: с поражением клеточного (Т) и гуморального (В) звеньев иммунитета
Б. С преимущественным дефектом клеточного иммунитета
В. С преимущественным нарушением продукции антител В-лимфоцитами
Г. С нарушением выработки хемотаксических факторов

2. Вторичные иммунодефицитные состояния могут развиваться при:
А. Обширных ожогах
Б. Лейкозах
В. Системной красной волчанке
Г. Злокачественных опухолях

3.Для синдрома Чедиака - Хигаси характерно:
А. Дефект фагоцитоза
Б. Гипогаммаглобулинемия
В. Нейтропения
Г. Тромбоцитопения

4. Для синдрома Ди - Джорджи характерны следующие признаки:
А. Врожденный характер патологии
Б. Генетический характер патологии
В. Недоразвитие тимуса
Г. Дефекты структуры и функции паращитовидной железы
Д. Верно все

5.При талассемии:
А. Нарушается синтез протопорфирина
Б. Нарушается синтез гемма
В. Нарушается синтез цепей глобина
Г. У большинства больных повышается содержание билирубина

6. Для лечения талассемии применяют:
А. Хелаторную терапию
Б. Гемотрансфузионную терапию
В. Препараты железа
Г. Аллогенную трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток

7. Для анемии Даймонда-Блекфана характерно угнетение:
А. всех ростков кроветворения + пороки развития
Б. всех ростков кроветворения без пороков развития
В.преимущественно эритроидного ростка с пороками развития
Г. только эритроидного ростка без пороков развития

8. Для анемии Фанкони характерно:
А. всех ростков кроветворения + пороки развития
Б. всех ростков кроветворения без пороков развития
В. преимущественно эритроидного ростка с пороками развития
Г. только эритроидного ростка без пороков развития

9. Единственным методом радикального лечения анемии Фанкони является:

А. заместительная терапия препаратами крови
Б. химиотерапия
В. аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток
Г. препараты железа

10. Врожденный дискератоз -это
А. угнетение всех ростков кроветворения + изменения кожи и ее придатков
Б. угнетение эритроидного ростка+ изменения кожи и ее придатков
В. идиопатическое поражение кожи и ее производных
Г.наследственное заболевание, единственным проявлением которого является -дерматит

11. Группа препаратов с доказанной эффективностью при лечении анемии Даймонда-Блекфана
А. антибактериальные препараты
Б. глюкокортикоиды
В. ростовые факторы (эритропоэтин, Г-КСФ)
Г.лейцин

12. Для анемии Фанкони характерно
А. повышение фетального гемоглобина
Б. наличие пороков развития
В. угнетение трех ростков кроветворения
Г. положительная проба с диэпоксибутаном или метамицином

13. К наследственные синдромам костно-мозговой недостаточности с панцитопенией относятся:
А. анемия Фанкони
Б. врожденный дискератоз
В. анемия Даймонда- Блекфана
Г. амегакариоцитарная тромбоцитопения

14. Недостаточность какого фермента обнаруживается у пациентов с синдромом Гурлера?
А. глюкоза-6 –фосфатаза
Б. гликоген фосфорилаза
В. альфа-L-идуронидаза
Г. альдолаза А

15. К какой группе наследственных лизосомальных болезней накопления относится синдром Гурлера?
А. муколипидозы
Б. гликогенозы
В. болезни накопления липидов
Г. мукополисахаридозы

Ответы:

1	АБВ	6	АБГ	11	Б
2	АБВГ	7	В	12	АБВГ
3	АВ	8	А	13	АБГ
4	Д	9	В	14	В
5	ВГ	10	А	15	Г

10.2. Примеры ситуационных задач.
ЗАДАЧА 1.
Мальчик 6 лет.

Поступил с жалобами на выраженную бледность, слабость, вялость, боли в горле, кровотечение из носа, лихорадку до 39,3

Анамнез заболевания: в течение последнего месяца отмечается нарастающая слабость, бледность кожи, ухудшение аппетита. В связи с выявленной анемией в клиническом анализе крови - гемоглобин -102 г/л, получал препараты железа. 7 дней назад появилась лихорадка до 38,2-38,5, боли в горле. Осмотрен педиатром, установлен диагноз лакунарная ангина, назначен амоксиклав, полоскание горла антисептиками. Несмотря на проводимую терапию, сохранялись лихорадка, боли в горле. В клиническом анализе крови амбулаторно: лейкоциты -2*109/л, гемоглобин -70г/л, тромбоциты-18*109/л.

При поступлении: состояние тяжелое, кожа бледная, на конечностях обильная петехиальная сыпь. Слизистая полости рта бледная, элементы геморрагической энантемы, миндалины увеличены, густо покрыты налетом.Тоны сердца ясные, ритмичные, тахикардия до 118 уд. в минуту. В легких дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул оформлен, моча светло-желтая.
Общий анализ крови: лейкоциты -1,5*109/л, гемоглобин- 64 г/л, тромбоциты- 2*109/л, лейкоцитарная формула: сегментоядерные нейтрофилы-2 %, лимфоциты -96%, эозинофилы - 2%, ретикулоциты- 0,2 %.
Миелограмма: Костный мозг гипоклеточный, участки костно-мозгового синцития бедны клеточным материалом. Эритроидный росток резко редуцирован, представлен единичными элементами. Миелоидный росток редуцирован, единичные зрелые элементы. Лимфоцитоз до 80%. Обилие жировой ткани.
Трепанбиопсия: костный мозг на 80% замещен жировой тканью.

ЗАДАНИЕ
Ваш предположительный диагноз?
Классификация данного заболевания. Какие конституциональные формы бывают?
С какими внешними факторами может быть связано это заболевание?
Этиопатогенез заболевания.
Основные клинические синдромы при этом заболевании
Какие осложнения могут быть при этом заболевании?
Современные подходы к лечению.
Продолжительность жизни тромбоцитов, эритроцитов.
Принципы гемотрансфузионной терапии.

ЗАДАЧА2
Мальчик 2-х лет доставлен в больницу по направлению участкового врача в связи с появлением гемморагической сыпи.
Из анамнеза заболевания: неделю назад перенес ОРВИ, получал симптоматическую терапию, сутки назад мать обнаружила гемморагическую сыпь на нижних конечностях и туловище.
Из анамнеза жизни: ребенок от первой, нормально протекающей беременности, роды срочные, масса при рождении: 2900гр., рост – 49 см. Привит согласно календарю. С 3-х

месяцячного возраста в клиническом анализе крови выявлена анемия, расценена как железодефицит. В возрасте 1 года эпизод носового кровотечения, в клиническом анализе крови снижение уровня тромбоцитов до 95х10х9/л, при контрольном анализе уровень тромбоцитов в пределах нормы, далее анализ не контролировался.
При поступлении: состояние ближе к удовлетворительному, на осмотр реагирует адекватно, температура тела 36,5С. Кожные покровы бледные, в области бедер, передней брюшной стенки петехиальная сыпь.
При осмотре обращает на себя внимание отставание в физическом развитии, низкорослость, на левой руке гипоплазия I пальца, правая ушная раковина деформирована. Печень и селезенка не увеличены.
В клиническом анализе крови: Hb – 48 г/л, Эр – 2,9х1012/л, Лейк – 1,4х109/л, тром – 12х109/л , СОЭ – 12 мм/ч.
Задание:
Какой предварительный диагноз можно поставить?
С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
Каков план обследования ребенка?
Какой метод исследования является главным для подтверждения диагноза?
Что мы ожидаем увидеть в результатах костно-мозговой пункции?
Какие возможны варианты терапии пациента?
Каков прогноз?

ЗАДАЧА 3
Ребенок, 6 лет, наблюдается участковым педиатром с диагнозом анемия с первого года жизни. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, более выраженным в естественных складках, гепато- и спленомегалия, множественный кариес зубов. Костный возраст соответствует 3 годам. В периферической крови нормохромная, макроцитарная, гипорегенераторная анемия.
Задание:
Какой наиболее вероятный диагноз?
Какой тип наследования данного заболевания?
Назовите другие наследственные гипопластические анемии.
Как подтвердить диагноз?
Какова тактика ведения пациента?
ЗАДАЧА 4
Ребенок 10 мес. госпитализирован в экстренном порядке в связи с восковидной бледностью кожных покровов, слабостью, снижением аппетита.
Из анамнеза: бледность кожных покровов и слизистых с рождения
При осмотре: состояние средней степени тяжести, ребенок вялый, кожные покровы бледные. Мальчик отстает в физическом развитии. Волосы тусклые, курносый нос, гипертелоризм глаз. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 130 в мин. Систолический шум в I и V точках. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. Селезенка и печень у реберной дуги.
В клиническом анализе крови: Hb – 56 г/л, Эр – 1,2х1012/л, Лейк – 6,7х109/л, лейкоцитарная формула в пределах возрастной нормы, тром – 258х109/л , СОЭ – 42 мм/ч.
В миелограмме резко уменьшено количество элементов эритроидного ростка, лейко-эритроидное отношение 100 : 1, гранулоцитопоэз не нарушен, мегакариоцитарный росток сохранен.
Задание:
Какой предварительный диагноз можно поставить?
С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?

Какие генные аномалии могут встречаться при этом заболевании?
Дальнейшая тактика ведения пациента?
Показана ли этому пациенту гемотрансфузионная терапия?
Возможна ли дальнейшая прогрессия заболевания с поражением других ростков кроветворения?
Возможна ли трансформация данного заболевания в острый лейкоз и каков ее риск?
ЗАДАЧА 5
Девочка, 6 лет, наблюдается ЛОР-врачом с диагнозом хронический тонзиллит, в крови и слюне определяется ДНК вируса Эпштейна — Барр. В течение последнего месяца появились жалобы на слабость, утомляемость, бледность кожных поктовов, периодичнские носовые кровотечения. Заподозрена апластическая анемия.
Задание:
Какой метод исследования является главным для подтверждения диагноза?
Какие лабораторные данные характерны для этого заболевания?
С какими заболеваниями стоит проводить дифференциальный диагноз?
Какова тактика ведения пациентов с данным диагнозом?
Каковы критерии ответа на терапию?
Какие исследования и с какой периодичностью стоит проводить пациентам с данным заболеванием?
Возможно ли ведение данных пациентов в амбулаторных условиях?
ЗАДАЧА 6
На приеме у педиатра мальчик, 14 лет, в течение последних 2 месяцев отмечает появление слабости, кровоточивости десен, дважды эпизод носового кровотечения. Неделю назад появилась субфебрильная лихорадка. При осмотре на коже нижних конечностей экхимозы и петехиальные высыпания. Лимфоузлы, печень и селезенка не увеличены.
В клиническом анализе крови: Hb – 68 г/л, Эр – 1,7х1012/л, Лейк – 1,5х109/л, п/я — 1 %, с/я — 10 %, лимфоциты — 80 %, моноциты — 9 %, СОЭ – 40 мм/ч.
Задание:
Какой предварительный диагноз можно поставить?
С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
Какие лабораторные исследования необходимо провести пациенту для подтверждения диагноза?
Какова характерная картина костного мозга по данным миелограммы?
Какие возможны варианты лечения больного?

11. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

11.1. 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.

11.2 Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины по выбору «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»

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 «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)» 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 «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)» 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.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»

№ 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	«Современные возможности диагностики и лечения, включая ТГСК, наследственных заболеваний (болезни Гурлера, Вискотт-Олдрича, остеопетроз, иммунодефициты др.)»	Учебный классы 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	- 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

			отражательный с электроприводом TARGA305/120; подвес потолочный для проектора.	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

Приложение № 1
к рабочей программе дисциплины
«Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток
при наследственных заболеваниях»
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 2016|17 учебный год

В рабочую программу «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при наследственных заболеваниях»
(наименование дисциплины)
для специальности педиатрия 31.05.02_____
(наименование специальности, код)
вносятся следующие дополнения и изменения:
…

Без изменений

Дополнения и изменения внес
Декан педиатрического факультета _____ Е.В.Семенова
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (И.О. расшифровка фамилии)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ГТТ ФПО «___ »
_____201 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой ГТТ ФПО
д.м.н., профессор _____ Б.В.Афанасьев)
(подпись) (расшифровка фамилии И. О.)

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией по педиатрии

«09»ноября 2016г., протокол № _1_

Председатель цикловой методической комиссии
Д.м.н., профессор _____ Н.Н.Смирнова
(ученое звание или ученая степень) (подпись)
(Расшифровка фамилии И. О.)

Приложение № 1
к рабочей программе дисциплины
«Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток
при наследственных заболеваниях»
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 2017|18 учебный год

В рабочую программу «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при наследственных заболеваниях»
(наименование дисциплины)
для специальности педиатрия 31.05.02_____
(наименование специальности, код)
вносятся следующие дополнения и изменения:
…
Без изменений

Дополнения и изменения внес
Декан педиатрического факультета _____ Е.В.Семенова
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (И.О. расшифровка фамилии)
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ГТТ ФПО «___ »
_____201 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой ГТТ ФПО
д.м.н., профессор _____ Б.В.Афанасьев)
(подпись) (расшифровка фамилии И. О.)

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией по педиатрии

«27» _сентября 2017г., протокол № _1

Председатель цикловой методической комиссии
Д.м.н., профессор _____ Н.Н.Смирнова
(ученое звание или ученая степень) (подпись)
(Расшифровка фамилии И. О.)

Приложение № 1
к рабочей программе дисциплины
«Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток
при наследственных заболеваниях»
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 2018/2019 учебный год

В рабочую программу «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток
при наследственных заболеваниях»
для специальности «Педиатрия» 31.05.02

без изменений

Дополнения и изменения внес:
декан педиатрического факультета, д.м.н. _____ Е.В.Семенова

Изменения и дополнения рабочей программы обсуждены и одобрены на заседании кафедры ГТТ ФПО «___ » _____201 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой ГТТ ФПО
д.м.н., профессор _____ Б.В.Афанасьев

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией по педиатрии «05» сентября2018г., протокол № 1
Председатель цикловой методической комиссии
д.м.н., профессор _____ Н.Н.Смирнова

Рабочая программа рассмотрена учебно-методическим отделом и деканом педиатрического факультета

Начальник УМО М.И. Горяинов

Декан педиатрического факультета Е.В.Семенова

Изменения в рабочей программе утверждены Методическим Советом ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова «____» _____ 20__ г., протокол № __.

Председатель Методического Совета,

проректор по учебной работе,
профессор, д.м.н. _____ А.И. Яременко