

**Общество с ограниченной ответственностью
Компания Лайф энд Кволити**

*Международная Школа Цитологии
International Cytology School*

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
Сапожкова Жанна Юрьевна

«07» мая 2019 г.



**Дополнительная образовательная программа (повышение квалификации)
«Практический курс спермограммы»
по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

(наименование программы)

**Разработчик образовательной программы дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы»
по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

Руководитель программы

Ж.Ю. Сапожкова



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) «Практический курс спермограммы»** по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – программа) разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Положением о разработке образовательных программ в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*.

1.2. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы»** реализуется в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, на основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (№040059 от 07 мая 2019 года).

1.3. 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.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ «Практический курс спермограммы»

2.1. Цель программы – согласно новым концептам развития лабораторной медицины, научить слушателей не только качественно выполнять рутинный общеклинический анализ спермы человека (далее - Спермограмма), включающий основные производственные этапы: преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный, но и понимать ключевую роль преаналитического долабораторного и постаналитического внелабораторного процессов анализа; также выработать умение преподносить результаты Спермограммы до врачей-клиницистов в едином формате записи результатов исследования, используя стандартизованный бланк Спермограммы.

2.2. Задачи программы:

- сформировать надлежащий объем теоретических знаний по Спермограмме.
- сформировать надлежащий объем практических компетенций в Спермограмме на всех этапах ее исполнения (преаналитический долабораторный, преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный, постаналитический внелабораторный)
- сформировать умения вести профессиональную коммуникацию с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др.) по общему результату Спермограммы и отдельным ее параметрам, в частности, опираясь на единый формат бланка
- сформировать умения расчета технологической карты Спермограммы
- сформировать навыки организации рабочего места специалиста для выполнения Спермограммы

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. К обучению по программе «Практический курс спермограммы» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование по специальности:

- «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «стоматология», «медицинская биохимия», «медицинская биофизика», «медицинская кибернетика» и дополнительное профессиональное образование по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»;

- «биология», «биохимия», «генетика», «фармация», «микробиология», «биофизика» а также специалисты с иным образованием, принятые на должность «врач-лаборант» до 1 октября 1999 года.

3.2. Категория обучаемых – заведующие клиничко-диагностическими лабораториями, врачи клинической лабораторной диагностики, врачи-лаборанты, биологи клиничко-диагностических лабораторий.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Практический курс спермограммы**», должен знать:

- документы, регламентирующие выполнение Спермограммы;
- преаналитический долабораторный и лабораторный этапы Спермограммы;
- аналитический этап Спермограммы;
- постаналитический лабораторный и внелабораторный этапы Спермограммы;
- расчет технологической карты Спермограммы;
- векторы профессиональной коммуникации с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др) по общему результату Спермограммы и отдельным ее параметрам в частности.

4.2. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Практический курс спермограммы**», должен уметь:

- качественно и своевременно выполнять каждый этап Спермограммы;
- оформлять учетно-отчетную документацию по результатам проведенного исследования спермы человека, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценивать клиническую значимость результатов Спермограммы;
- оформить заключение по итогам выполнения Спермограммы;
- определить необходимость дополнительного обследования пациента;
- предложить рекомендации по алгоритму дополнительного обследования пациента;
- уметь рассчитать производственную стоимость Спермограммы, опираясь на технологическую карту процесса

4.3. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «**Практический курс спермограммы**», должен владеть:

- технологией подготовки препаратов для Спермограммы;
- принципами оформления учетно-отчетной документации результатов Спермограммы, предусмотренную действующими нормативными документами;
- принципами оценки клинической значимости результатов Спермограммы;
- принципами выявления ошибок и разработки мероприятий по улучшению качества диагностической работы.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«Практический курс спермограммы»

5.1. Общий объем программы составляет 18 ак. часов.

5.2. Программа обучения включает в себя лекции, практические занятия, итоговую аттестацию.

5.3. Структурными единицами программы являются разделы. Каждый раздел подразделяется на темы.

5.4. Раздел «Итоговая аттестация» имеет трудоемкость 2 часа.

5.5. Реализация итоговой аттестации допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы дополнительного профессионального образования

«Практический курс спермограммы»

Структурные элементы программы		Трудоемкость, ак.ч
Индекс	Наименование	
1	Фундаментальные основы Спермограммы.	6
1.1	Документы, регламентирующие исследование спермы человека.	1,0
1.2	Преаналитический долабораторный и лабораторный этапы общего анализа спермы.	1,5
1.3.	Аналитический этап общего анализа спермы.	2,0
1.4.	Постаналитический лабораторный и внелабораторный этап общего анализа спермы.	1,5
2	Технологический процесс Спермограммы (расширенный практикум).	10
2.1	Первоначальная макроскопическая оценка эякулята (разжижение, вязкость, внешний вид, объем, pH).	1,0
2.2	Первоначальная микроскопическая оценка эякулята на общем увеличении x100 (формирование нитей слизи, агрегация и агглютинация, присутствие эпителия, лейкоцитов, клеток сперматогенеза).	1,5
2.3	Оценка препарата на общем увеличении x200 или x400 (подвижность сперматозоидов, определение степени разведения).	1,5
2.4	Оценка препарата на общем увеличении x200 или x400 (определение концентрации лейкоцитов, концентрации и общего числа сперматозоидов).	2,0
2.5	Оценка препарата на общем увеличении x400 (жизнеспособность сперматозоидов).	1,0
2.6	Оценка препарата на общем увеличении x1000 (морфология сперматозоидов).	0,5
2.7	Концепция формирования персонифицированного заключения по результатам выполненной Спермограммы.	1,0
2.8	Коммуникативные стратегии профессионального диалога в формате «цитолог- уролог/андролог/репродуктолог» по результатам Спермограммы	0,5
2.9	Расчет технологической карты «Спермограмма»	1,0
3	Итоговая аттестация	2
	ВСЕГО	18

6. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «Практический курс спермограммы»

- 6.1. Обучение по программе дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы» осуществляется в очной форме.
- 6.2. Срок получения образования по программе составляет 3 дня.
- 6.3. Объем программы составляет 18 ак.часов.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- 7.1. Контроль качества освоения программы включает в себя текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.
- 7.2. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения и обеспечивает оценку результатов освоения отдельных тем. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде опроса.
- 7.3. Итоговая аттестация должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося.
- 7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения разделов и прохождения практик в объеме, предусмотренном учебным планом программы.
- 7.5. Итоговая аттестация проходит в форме электронного тестирования. Результаты ответа оцениваются по 5-балльной шкале. Проводит аттестацию ответственный за нее преподаватель.
- 7.6. Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение, подтверждающее повышение квалификации по программе дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы» в объеме 18 часов.
- 7.7. Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательного подразделения ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы» в образовательном подразделении ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*.

8.1. Кадровое обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы».

Характеристика педагогических работников

№ п/п	Разделы, дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, Имя, Отчество		Какое образовательное учреждение окончили, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		Должность по штатному расписанию	Какие образовательные учреждения окончили, специальность (направление подготовки) по документу об образовании			всего	в т.ч. педагогической работы	в т.ч. соответствующее профилю преподаваемой дисциплины		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
1	Цитология	Сапожкова Юрэвна Жанна	1) Курский Государственный Медицинский Университет, квалификация «провизор», специальность «фармация» 1995 г.; первичная переподготовка врач клинической лабораторной диагностики в 1999 г (576 ч) 2) ММА им.Сеченова (Сеченовская академия), Квалификация «магистр», специальность «Лингвистика», 2017 год.	К.м.н	24	10	10	ООО «Подольский Диагностический Центр», заведующая клинико-диагностической лабораторией»	Штатный работник	

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы».

8.2.1. Общий фонд книг «Практический курс спермограммы» составляет более 1000 экземпляров, 50 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, публикации сотрудников ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, материалы конференций, периодические издания.

8.2.2. Перечень рекомендуемой литературы.

Основная литература:

1. Всемирная организация здравоохранения & "Медико-генетический научный центр" РАМН. (2012). Руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека: Пятое издание. Всемирная организация здравоохранения. 291 стр. Издательство "КАПИТАЛ ПРИНТ" ЗАО ISBN 97859051060905 <http://www.who.int/iris/handle/10665/112544>
2. Долгов В.В., Луговская С.А., Фанченко Н.Д. и др. Лабораторная диагностика мужского бесплодия. М.-Тверь, Триада, 2006, 145 с.
3. Бесков А.А. Варианты строения сперматозоидов человека в норме и при патологии, критерии прогнозирования успешности экстракорпорального оплодотворения и дифференцированного подхода к диагностике и лечению мужского бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 03.00.25 / Бесков Артем Александрович; ГУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН». – Новосибирск, 2005. – 122 с.

Дополнительная литература:

1. Гончаров Н.П. Основные изменения референсных параметров спермограммы и их обновленная номенклатура / Н.П. Гончаров // Андрология и генитальная хирургия. – 2010. – № 4. – С. 6–9.
2. Кулаков В.И. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия (теоретические и практические подходы)/ В.И. Кулаков, Б.В. Леонов. – М.: Медицинское Информационное Агентство, 2000. – 782 с.
3. Тиктинский О.Л. Андрология / О.Л. Тиктинский, В.В. Михайличенко – М.: Медиа Пресс, 1999. – 464 с. 7. Haidl G. New WHO reference limits –revolution or storm in a teapot? / G. Haidl // Asian Journal of Andrology. – 2011. – Vol. 13. – P. 208–211.
4. Jequier A.M. Semen analysis: a new manual and its application to the understanding of semen and its pathology / A.M. Jequier // Asian Journal of Andrology. – 2010. – Vol. 12. – P. 11–13.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
2. Научный портал ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com>
3. Национальная библиотека медицины <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> Pubmed.gov
4. Портал Coursera <https://www.coursera.org>

8.2.3. На странице ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School* <http://www.ssc-school.com> обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практики иным документам.

8.3. Материально-техническое обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы»

8.3.1. Теоретическая и практическая подготовка слушателей осуществляется в структурных подразделениях ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School*, и на клинических базах.

8.3.2. Учебные и лекционные аудитории, расположенные в ООО «Компания Лайф энд Кволити», *Международная Школа Цитологии/ International Cytology School* и на территории клинических баз оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В аудиториях предусмотрена возможность доступа к сети интернет.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1. Стабильный учебный план программы дополнительного профессионального образования «Практический курс спермограммы»

9.2. Календарный план-график.

9.3. Рабочая учебная программа.

9.4. Оценочные материалы

Приложение 1
к программе дополнительного
профессионального образования
«Практический курс спермограммы»

СТАБИЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Перечень разделов и дисциплин	Кол-во часов	Виды учебных занятий		Формы аттестации и контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Фундаментальные основы Спермограммы.	6	6		
2	Технологический процесс Спермограммы (расширенный практикум).	10		10	
3	Итоговая аттестация	2			Тест
Объем программы		18			

Приложение 2
к программе дополнительного
профессионального образования
«Практический курс спермограммы»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Элементы учебного процесса	Сроки обучения (дни)		
		1	2	3
1	Фундаментальные основы Спермограммы.	6		
2	Технологический процесс Спермограммы (расширенный практикум).		6	4
3	Итоговая аттестация			2
	Всего часов	18		

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1. Введение

Цель программы – согласно новым концептам развития лабораторной медицины, научить слушателей не только качественно выполнять рутинный общеклинический анализ спермы человека (далее - Спермограмма), включающий основные производственные этапы: преаналитический лабораторный, аналитический, постаналитический лабораторный, но и понимать ключевую роль преаналитического долабораторного и постаналитического внелабораторного процессов анализа; также выработать умение преподносить результаты Спермограммы до врачей-клиницистов в едином формате записи результатов исследования, используя стандартизованный бланк Спермограммы.

2. Описание тем и разделов

Раздел 1. Фундаментальные основы Спермограммы.

- 1.1. Цели и задачи анализа спермы человека. Эволюция общеклинического анализа спермы человека. Установленные факты. Новый взгляд. Анализ документарных источников наследия прошлого и настоящего. Бланки результатов Спермограммы. Важность стандартизации Спермограммы.
- 1.2. Преаналитический долабораторный этап Спермограммы. Памятка по сбору эякулята. Ключевые моменты процесса получения спермы. Хранение собранного эякулята. Транспортировка в КДЛ.
- 1.3. Преаналитический лабораторный этап Спермограммы. Подготовка эякулята к исследованию. Ключевые моменты пробоподготовки спермы. Влияние различных факторов на результат Спермограммы. Требования к профессиональной компетенции специалиста, выполняющего Спермограмму на преаналитическом лабораторном этапе.
- 1.4. Аналитический этап Спермограммы (теоретическая часть).
Требования к профессиональной компетенции специалиста, выполняющего Спермограмму на аналитическом лабораторном этапе.
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при первоначальной макроскопической оценке эякулята (разжижение, вязкость, внешний вид, объем, рН).
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при первоначальной микроскопической оценке эякулята на общем увеличении $\times 100$ (формирование нитей слизи, агрегация и агглютинация, присутствие эпителия, лейкоцитов, клеток сперматогенеза).
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении $\times 200$ или $\times 400$ (подвижность сперматозоидов).
Определение степени разведения.
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении $\times 200$ или $\times 400$ (определение концентрации лейкоцитов, концентрации и общего числа сперматозоидов).
Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении $\times 400$ (жизнеспособность сперматозоидов).

Параметры Спермограммы и диапазон референтных значений, единицы измерения при оценке препарата на общем увеличении $\times 1000$ (морфология сперматозоидов).

1.5 Постаналитический лабораторный этап (теоретическая часть).

Классификация показателей эякулята. Образец формы для записей результатов исследования эякулята. Стандартизованный бланк Спермограммы (предложенный пример).

1.6 Постаналитический внелабораторный этап (теоретическая часть).

Коммуникативные стратегии профессионального диалога в формате «цитолог-уролог/андролог/репродуктолог» по результатам Спермограммы.

Раздел 2. Технологический процесс Спермограммы (расширенный практикум).

2.1 Аналитический этап Спермограммы (практическая часть).

Определение параметров Спермограммы при первоначальной макроскопической оценке эякулята (разжижение, вязкость, внешний вид, объем, pH).

Определение параметров Спермограммы при первоначальной микроскопической оценке эякулята на общем увеличении $\times 100$ (формирование нитей слизи, агрегация и агглютинация, присутствие эпителия, лейкоцитов, клеток сперматогенеза).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении $\times 200$ или $\times 400$ (подвижность сперматозоидов). Определение степени разведения.

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении $\times 200$ или $\times 400$ (определение концентрации лейкоцитов, концентрации и общего числа сперматозоидов).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении $\times 400$ (жизнеспособность сперматозоидов).

Определение параметров Спермограммы при оценке препарата на общем увеличении $\times 1000$ (морфология сперматозоидов).

2.2 Постаналитический лабораторный этап (практическая часть).

Интерпретация каждого показателя Спермограммы в отдельности. Комплексная оценка полученных показателей Спермограммы в соответствии с клиническими данными о пациенте. Концепция формирования персонифицированного заключения по результатам Спермограммы.

2.3 Мастер-класс проведения профессиональной коммуникации с врачом-клиницистом (урологом/андрологом/репродуктологом и др.) по общему результату Спермограммы и отдельным ее параметрам в частности, опираясь на единый формат бланка.

2.4 Организационно-экономические подходы к методу «Спермограмма».

Лицензионные требования к КДЛ, выполняющей Спермограмму. Организация рабочей зоны для выполнения Спермограммы. Перечень оборудования, расходных материалов и реагентов для постановки метода Спермограммы. Расчет технологической карты «Спермограмма».

Понятие производственного процесса теста Analyte Production Process/APP. Понятие базовой производственной стоимости Base Cost of Ownership/BCO. Расчет BCO – Спермограмма.

Формулы расчета. Понятие общей производственной стоимости Total Cost of Ownership /ТСО для Спермограммы. Расчет ТСО - Спермограмма. Формула расчета. Инструмент для определения «BCO /ТСО -Спермограмма». Формулы расчета.

Раздел 3. Итоговая аттестация

3.1 Самостоятельная работа курсантов по итогам образовательной программы.

3.2 Дискуссия по результатам итоговой аттестации. Работа над ошибками. Вопросы и ответы по тематике курса.

3.3 Закрытие образовательного курса. Вручение документов государственного образца (удостоверений о повышении квалификации). Обратная связь слушателей (рекомендации по улучшению программы, пожелания по расширению тематики курсов и т.д.).