

Использование систем on-line тестирования  
в подготовке специалистов клинической  
лабораторной диагностики

Элькин Григорий Игоревич

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова  
г. Санкт-Петербург  
5-6 декабря 2017 года



*Привычка свыше нам  
дана:  
Замена счастью она.*



**ПУШКИН**

- 1) Когда проводить?
- 2) Как проводить?

- НЕ ГРУСТИ, - СКАЗАЛА АЛИСА.  
- РАНО ИЛИ ПОЗДНО ВСЁ СТАНЕТ  
ПОНЯТНО, ВСЁ СТАНЕТ НА СВОИ МЕСТА  
И ВЫСТРОИТСЯ В ЕДИНУЮ КРАСИВУЮ  
СХЕМУ, КАК КРУЖЕВА. СТАНЕТ ПОНЯТНО,  
ЗАЧЕМ ВСЕ БЫЛО НУЖНО, ПОТОМУ  
ЧТО ВСЁ БУДЕТ ПРАВИЛЬНО.



11  
+

# Задачи тестирования

- Самотестирование при самоподготовке (в любом месте, где есть точка доступа) – отдельные темы, разделы, дисциплины и т.д.
- Текущий контроль пройденной темы (контроль перед занятием или на занятии)
- Рубежный контроль (семинары, зачёты)
- Итоговый контроль (тестовый этап экзамена, госэкзамена)

# Требование к тестовым программам

- Простота использования (удобный доступ, удобный интерфейс)
- Надёжность (отключение питания, сбой работы компьютера, индивидуальный сеанс тестирования на каждом рабочем месте, возможность возобновления процедуры при вынужденной остановке и т.д.)
- Большой массив тестовых заданий
- Выбор сеанса тестирования методом случайных чисел пропорционально из каждого раздела дисциплины
- Возможность использования в дистанционном и выездном обучении, НМО
- Гибкая система изменения и дополнения тестовых вопросов

# Виды тестирования

## Off-line

- Установка программного обеспечения на каждый компьютер
- Наличие компьютерной сети
- Автономность для каждого учебного заведения

## On-line

- Не требуется установки программного обеспечения!
- Творческий подход к созданию компьютерной сети
- Возможность стандартной процедуры тестирования
- Доступ из любой точки выхода в интернет

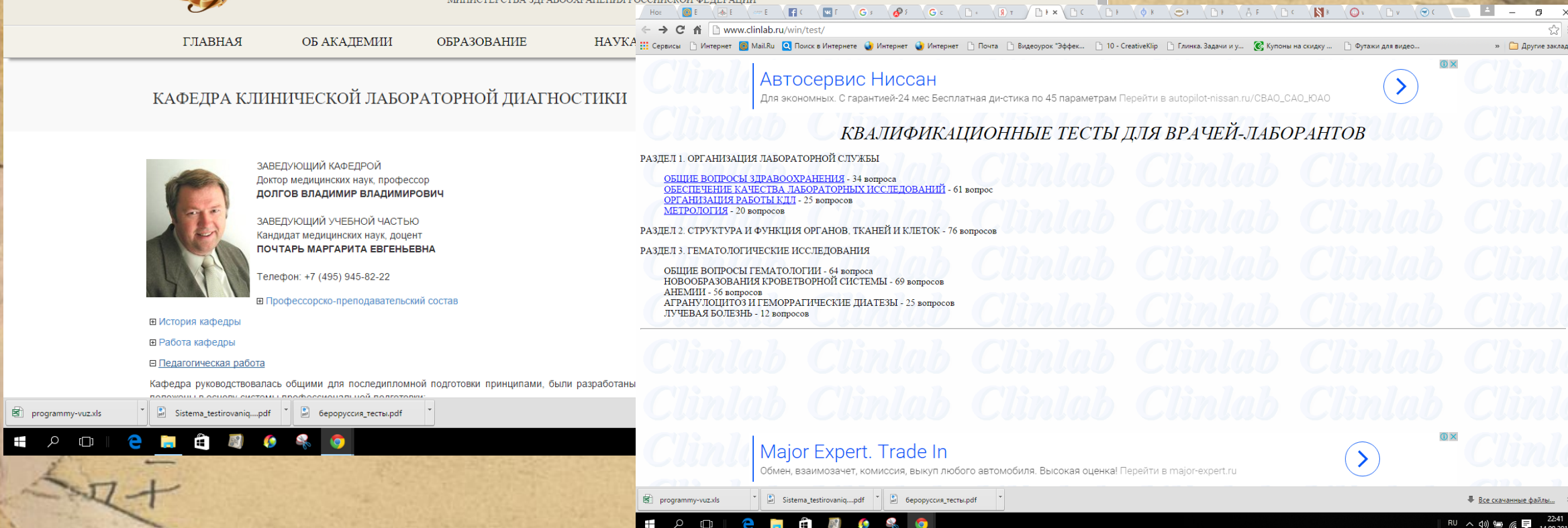
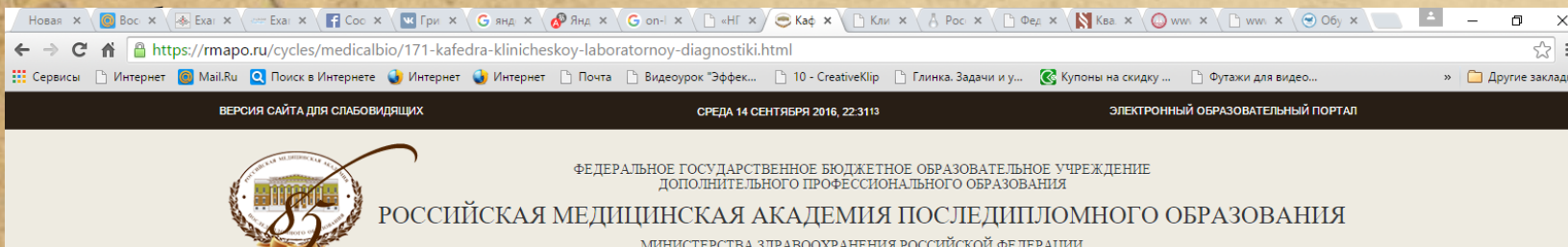
Экспертное

С возможностями обучения

# Система онлайн тестирования компании West Medica



- <http://exam-online.ru> РМАПО В.В. Долгов Квалификационные тесты для врачей-



# Система онлайн тестирования компании West Medica



- <http://vma.exam-online.ru> кафедра клинической биохимии и лабораторной диагностики ВМедА - тесты для курсантов и студентов по дисциплине «биохимия»







## Создать тест

1. Название теста:

2. Выберите категории:

Выберите...

Добавить

- Выберите...
- Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ
- Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа
- Гематологические исследования
- Общеклинические исследования
- Цитологические исследования
- Биохимические исследования
- Исследования гемостаза
- Иммунологические исследования
- Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем
- Паразитологические исследования
- Управление качеством
- Смежные дисциплины
- Фундаментальные дисциплины



## Создать тест

1. Название теста:

2. Выберите категории:

Добавить

• Гематологические исследования

Количество вопросов:  Не более 146 ✘

• Биохимические исследования

Количество вопросов:  Не более 281 ✘

3. Время на решение теста:  минут

Общий тест

Сохранить тест

## Личный кабинет

### Тесты

Название	Количество вопросов	Время на прохождение
<a href="#">итоговый тест2</a>	100	180 минут
<a href="#">биохимия</a>	50	60 минут
<a href="#">Микротест</a>	50	5 минут
<a href="#">deta-test2</a>	20	20 минут
<a href="#">ttt</a>	50	30 минут
<a href="#">beta-test1</a>	20	20 минут
<a href="#">биохимия</a>	50	60 минут
<a href="#">тест</a>	50	60 минут
<a href="#">Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний</a>	100	200 минут
<a href="#">паразитология</a>	60	60 минут
<a href="#">Демонстрационный тест 4</a>	50	100 минут
<a href="#">Итоговый для интернов</a>	100	180 минут
<a href="#">итоговый тест 5</a>	100	180 минут
<a href="#">Демонстрационный тест 8</a>	30	45 минут
<a href="#">моряки</a>	15	30 минут
<a href="#">моряки</a>	15	30 минут
<a href="#">паразиты</a>	30	60 минут
<a href="#">гематология</a>	50	60 минут
<a href="#">итоговый тест7</a>	100	180 минут
<a href="#">Тест по основам лабораторной службы РФ</a>	35	300 минут
<a href="#">итоговый тест4</a>	100	180 минут
<a href="#">биохимия2</a>	50	60 минут
<a href="#">www</a>	50	10 минут
<a href="#">Группа КЛД-2016 5 промежуточный тест</a>	50	45 минут
<a href="#">estudiamos</a>	60	60 минут
<a href="#">awe</a>	200	180 минут
<a href="#">1</a>	20	15 минут
<a href="#">итоговый тест №6</a>	100	180 минут
<a href="#">Биохимия4</a>	50	90 минут
<a href="#">биохимия3</a>	50	120 минут
<a href="#">биохимия1</a>	50	70 минут
<a href="#">итоговый тест</a>	100	120 минут
<a href="#">Создать свой тест</a>		



Элькин Г. И. [Функции](#)

## Результаты

Поиск по тексту:  Поиск по дате от:  до:  [Найти](#) [Сбросить](#)

ФИО	Тест	Дата прохождения	Результат
Элькин Григорий Игоревич	estudiamos	16.09.2016	0 из 60 (0 %)
Ddddd Ddddd Ddddd	итоговый тест2	16.09.2016	0 из 100 (0 %)
Гуменюк Елена Николаевна	Микротест	02.09.2016	2 из 50 (4 %)
Гамзаев Рустам Алибекович	estudiamos	19.07.2016	15 из 60 (25 %)
Вакуленко Мария Витальевна	estudiamos	19.07.2016	35 из 60 (58 %)
Полонская Екатерина Олеговна	estudiamos	19.07.2016	35 из 60 (58 %)
Майсигов Артур Мухарбекович	estudiamos	19.07.2016	13 из 60 (21 %)
Матвеева Ольга Игоревна	estudiamos	19.07.2016	19 из 60 (31 %)
Гречанюк Анна Алексеевна	estudiamos	19.07.2016	31 из 60 (51 %)
Лисович Милена Михайловна	estudiamos	19.07.2016	32 из 60 (53 %)
Семенов Иван Андреевич	estudiamos	19.07.2016	16 из 60 (26 %)
Главинская Алеся Михайловна	estudiamos	19.07.2016	13 из 60 (21 %)
Санин Евгений Сергеевич	estudiamos	19.07.2016	25 из 60 (41 %)
Мосеева Александра Николаевна	estudiamos	19.07.2016	21 из 60 (35 %)
Кучерук Владислав Николаевич	estudiamos	19.07.2016	13 из 60 (21 %)
Санина Вера Геннадиевна	estudiamos	19.07.2016	27 из 60 (45 %)
Chorogov Vladimir Vladimirovich	estudiamos	19.07.2016	11 из 60 (18 %)
Mikolyuk Aleksandr Victorovich	gg	18.07.2016	0 из 66 (0 %)
Микава Гига Элгуджаевич	estudiamos	18.07.2016	9 из 60 (15 %)
Оганян Георгий Эдуардович	estudiamos	18.07.2016	6 из 60 (10 %)
Микава Гига Элгуджаевич	estudiamos	18.07.2016	13 из 60 (21 %)
Оганян Георгий Эдуардович	estudiamos	18.07.2016	15 из 60 (25 %)
Цыбенко Юлия Алексеевна	estudiamos	18.07.2016	38 из 60 (63 %)
Давыдченко Юлия Сергеевна	estudiamos	18.07.2016	37 из 60 (61 %)
Элькин Григорий Игоревич	estudiamos	18.07.2016	0 из 60 (0 %)

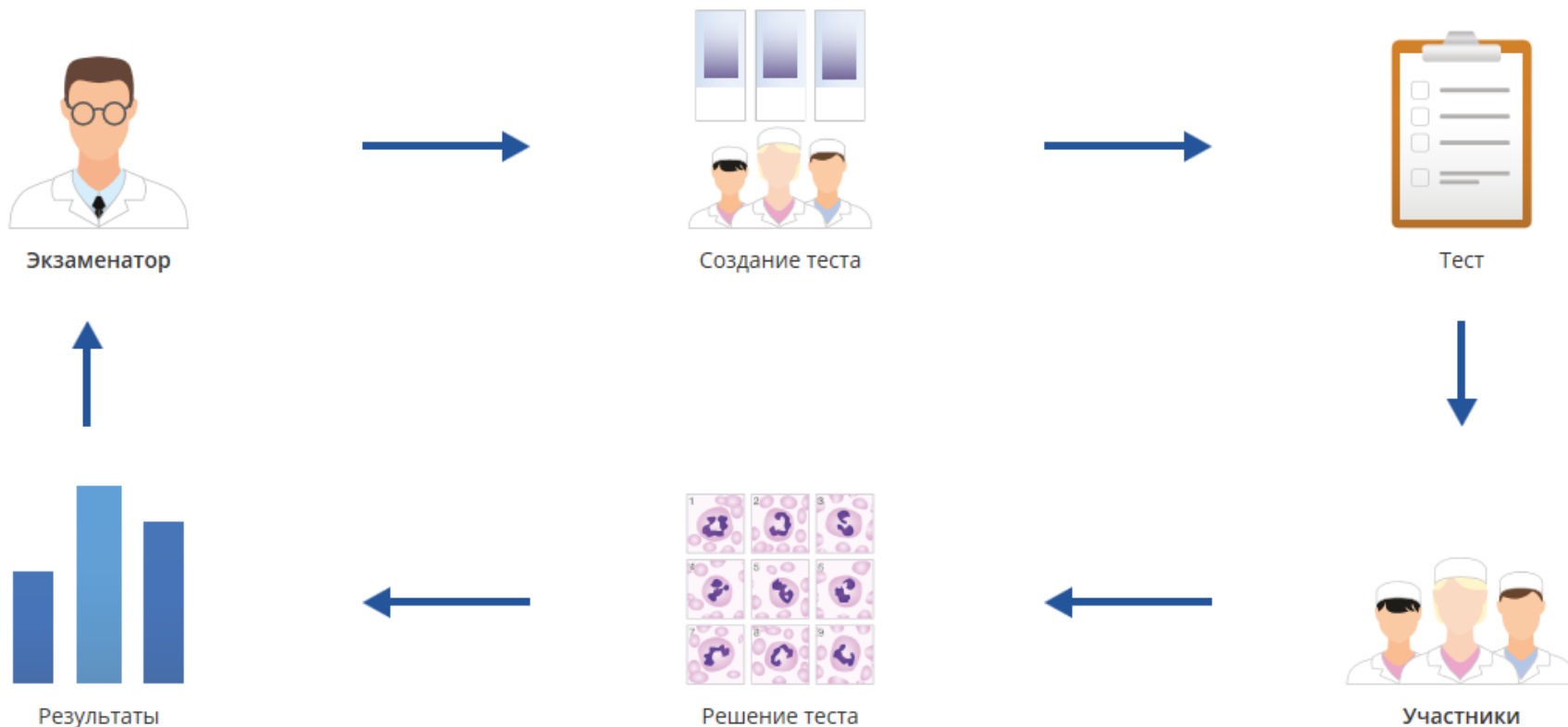
# Система онлайн тестирования компании West Medica

## Vision Expertise

- <http://vision-expertise.ru>

Онлайн-сервис для обучения и оценки профессионального уровня специалистов в области морфологии клеток крови

Процесс создания и проведения теста



## 1. Выберите пробы

ID пробы	Информация о пробе
Проба 1	
Проба 2	
Проба 3	
Проба 4	
Проба 5	
Проба 6	
Проба 7	
Проба 8	
Проба 9	

### Гематология

Пробы

Назад

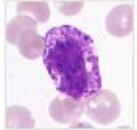
Сохранить и продолжить

WBC	RBC	Заключение
-----	-----	------------

Тип клетки	#	%
Лейкоциты	100	100
Базофилы	1	1
Эозинофилы	-	-
Промиелоциты	-	-
Миелоциты	-	-
Метамиелоциты	-	-
Палочкоядерные нейтрофилы	-	-
Сегментоядерные нейтрофилы	62	62
Лимфоциты	29	29
Моноциты	1	1
Плазматические клетки	-	-
Атипичные мононуклеары	-	-
Большие гранулярные лимфоциты	7	7
Пролимфоциты	-	-
Бласты	-	-
Клетки Сезари	-	-
Волосатоклеточные лимфоциты	-	-
Неидентифицированные	-	-
Остальные клетки		
Артефакты	-	-
Тени	-	-
Эритроциты	-	-
Гигантские тромбоциты	-	-
Агрегация тромбоцитов	-	-
Мегакариоциты	-	-

Все

Базофилы (1)



Эозинофилы (0)

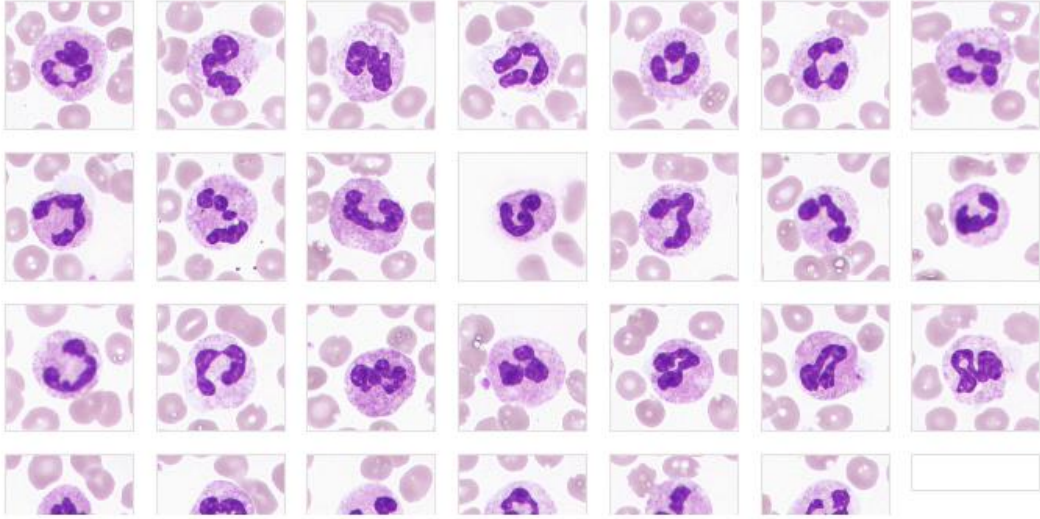
Промиелоциты (0)

Миелоциты (0)

Метамиелоциты (0)

Палочкоядерные нейтрофилы (0)

Сегментоядерные нейтрофилы (62)



Назад

Сохранить и продолжить

Григорий  
Элькин

Тесты



Результаты



Пробы



Участники

## Управление участниками

Добавить

Импорт

Удалить выбранных

<input type="checkbox"/>	Кутляева	Юлия	kutlaeva@rambler.ru	01
<input type="checkbox"/>	Полякова	Наталья	natalia-88.93@mail.ru	01
<input type="checkbox"/>	Хворостова	Екатерина	ekaterina2008-26@mail.ru	01
<input type="checkbox"/>	Акулович	Екатерина	pozner.ekaterina@yandex.ru	01
<input type="checkbox"/>	Бордачѐв	Илья	ilya_s91@rambler.ru	01
<input type="checkbox"/>	Вакуленко	Мария	Life_great@mail.ru	0-2
<input type="checkbox"/>	Гамзаев	Рустам	Gamzaev_05@mail.ru	0-2
<input type="checkbox"/>	Главинская	Алеся	a.glavinskaya@mail.ru	0-2
<input type="checkbox"/>	Кубышкина	Анна	Anyutka91@yandex.ru	0-2
<input type="checkbox"/>	Кучерук	Владислав	Black-Out@mail.ru	0-2

Григорий  
Элькин

Тесты



Результаты



Пробы



Участники



### 3. Настройки теста

Дата начала

2017-03-24 03:00



Дата окончания

2017-04-09 01:00



Комментарий к тесту

Комментарий

Опции

- Отображать информацию о пациенте
- Отображать дополнительную информацию о пробе
- Предварительный доступ к результатам для участников

### Гематология

Пробы

1. Проба 6
2. Проба 3

Участники

1. Евгений Санин

Настройки

Дата начала:  
2017-03-24 03:00:00


Дата окончания:  
2017-04-09 01:00:00

Комментарий:

Назад

Сохранить и продолжить

## Регистрация

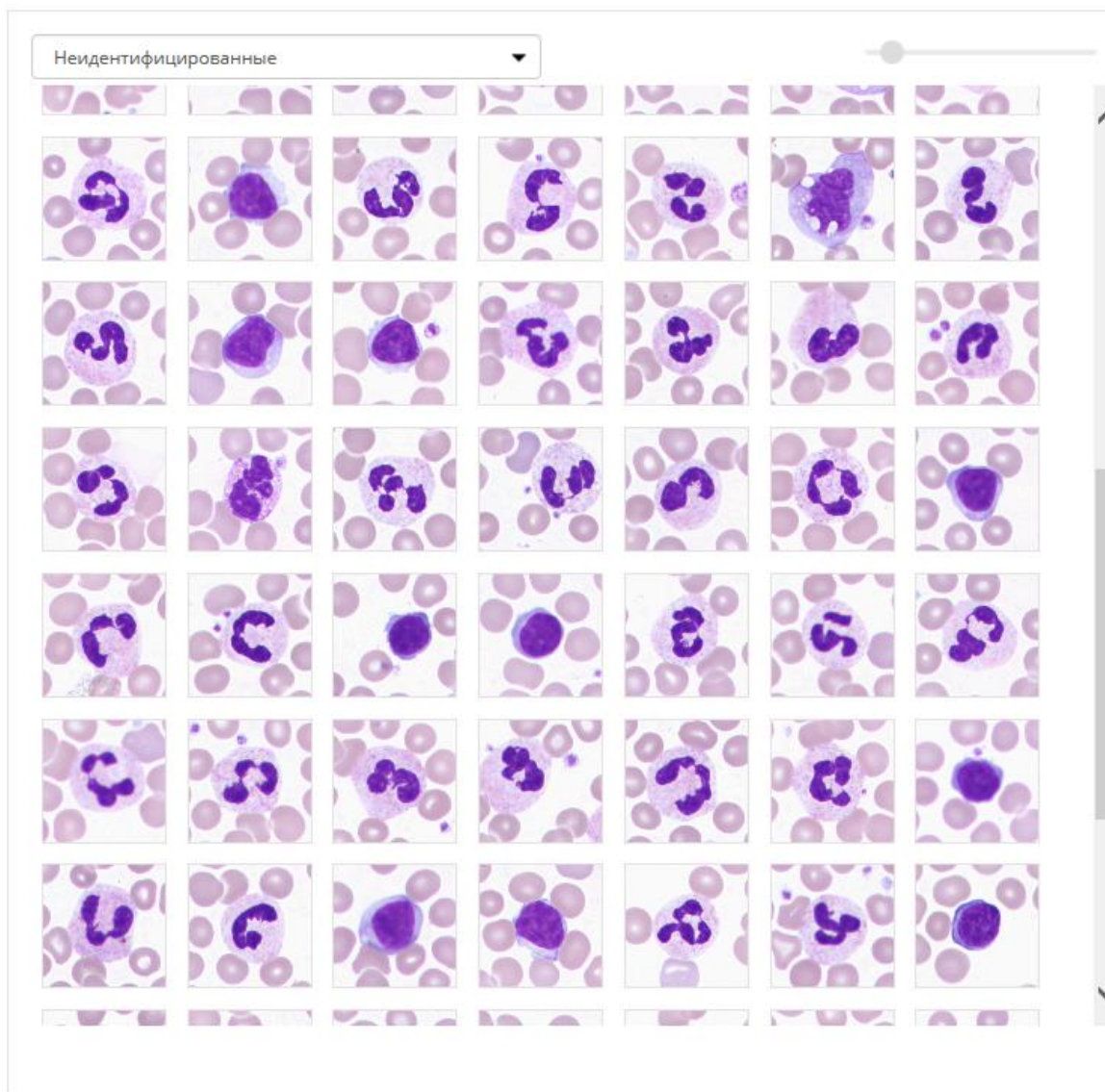
Я не робот  reCAPTCHA  
Конфиденциальность · Условия использования

Уже зарегистрированы? [Войти](#)

# Demo test 1 : Проба 1 из 2

WBC RBC

Тип клетки	#	%
Лейкоциты	100	100
Базофилы	-	-
Эозинофилы	-	-
Промиелоциты	-	-
Миелоциты	-	-
Метамиелоциты	-	-
Палочкоядерные нейтрофилы	-	-
Сегментоядерные нейтрофилы	-	-
Лимфоциты	-	-
Моноциты	-	-
Плазматические клетки	-	-
Атипичные мононуклеары	-	-
Большие гранулярные лимфоциты	-	-
Пролимфоциты	-	-
Бласты	-	-
Клетки Сезари	-	-
Волосатоклеточные лимфоциты	-	-
Неидентифицированные	100	100
Остальные клетки		
Артефакты	-	-
Тени	-	-
Эритроциты	-	-
Гигантские тромбоциты	-	-
Агрегация тромбоцитов	-	-
Мегакариоциты	-	-



Назад

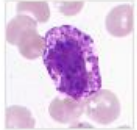
Сохранить и продолжить

WBC	RBC	Заключение
-----	-----	------------

Тип клетки	#	%
Лейкоциты	100	100
Базофилы	1	1
Эозинофилы	-	-
Промиелоциты	-	-
Миелоциты	-	-
Метамиелоциты	-	-
Палочкоядерные нейтрофилы	-	-
Сегментоядерные нейтрофилы	62	62
Лимфоциты	29	29
Моноциты	1	1
Плазматические клетки	-	-
Атипичные мононуклеары	-	-
Большие гранулярные лимфоциты	7	7
Пролимфоциты	-	-
Бласты	-	-
Клетки Сезари	-	-
Волосатоклеточные лимфоциты	-	-
Неидентифицированные	-	-
Остальные клетки		
Артефакты	-	-
Тени	-	-
Эритроциты	-	-
Гигантские тромбоциты	-	-
Агрегация тромбоцитов	-	-
Мегакариоциты	-	-

Все

Базофилы (1)



Эозинофилы (0)

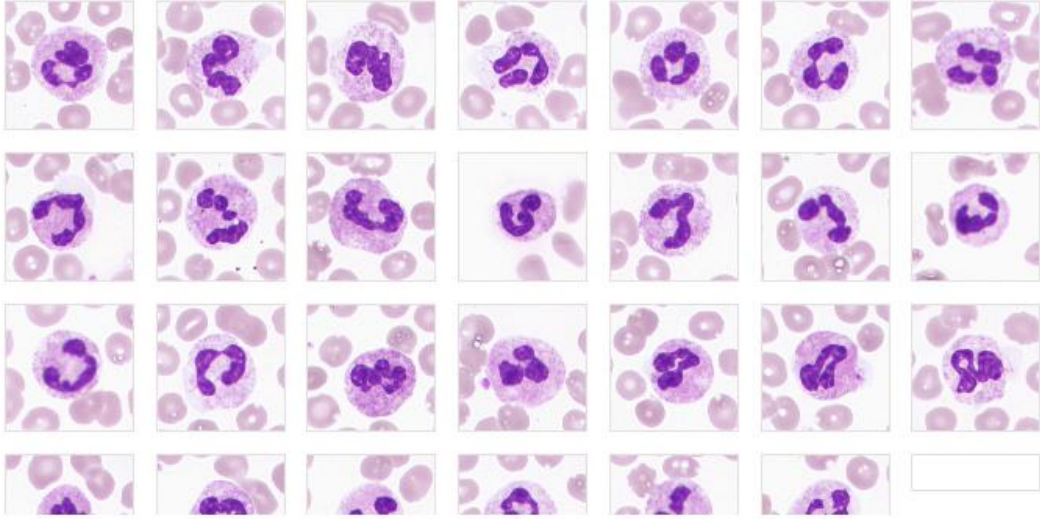
Промиелоциты (0)

Миелоциты (0)

Метамиелоциты (0)

Палочкоядерные нейтрофилы (0)

Сегментоядерные нейтрофилы (62)



Назад

Сохранить и продолжить

Григорий  
Элькин

Тесты



Результаты



Пробы



Участники

Основное

WBC: типы

WBC: клетки

RBC

Отчет в PDF

Все

## Результаты WBC



Илья Бордачѐв



Илья Бордачѐв

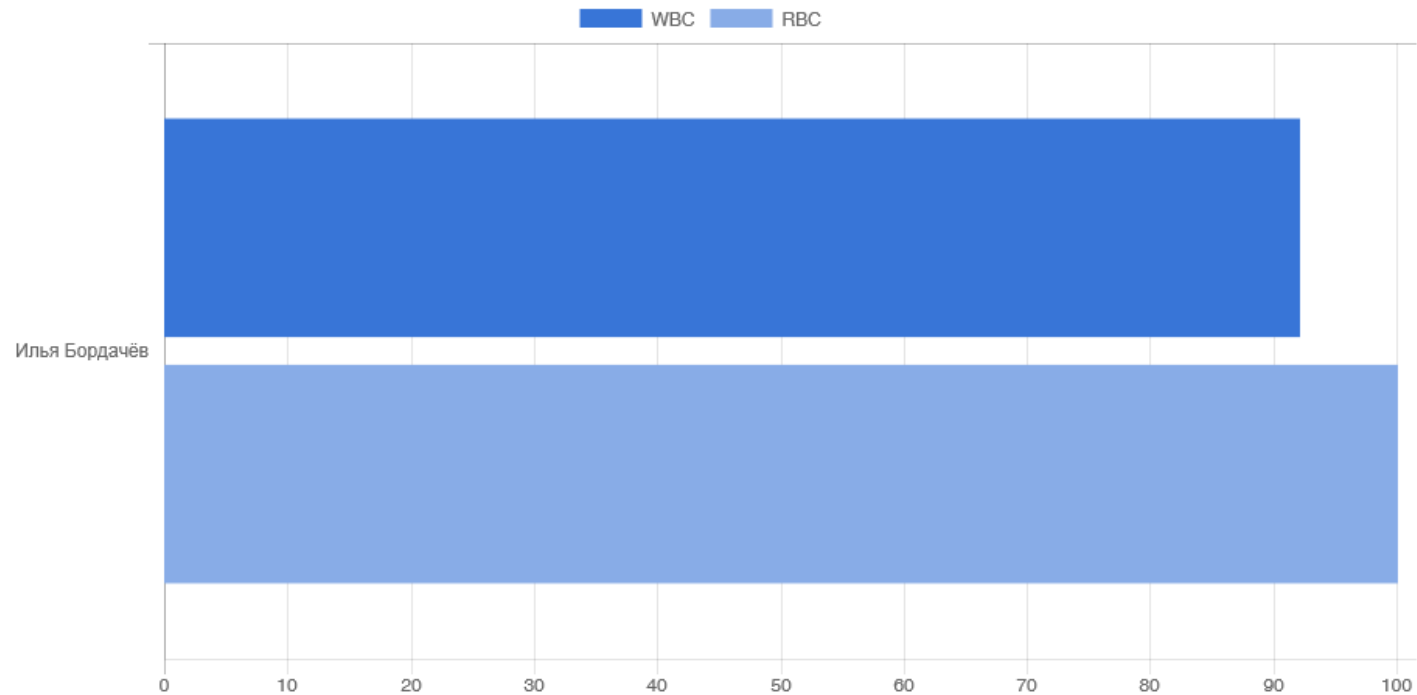
## Результаты RBC



Илья Бордачѐв



Илья Бордачѐв



Илья Бордачѐв

Основное

WBC: типы

WBC: клетки

RBC

Отчет в PDF

Проба 4

Илья Бордачев

Все

Тип клетки	Количество	Классифицировано ошибочно
Лейкоциты		
Базофилы	1 (+1)	1
Эозинофилы	2	0
Промиелоциты	0	0
Миелоциты	0	0
Метамиелоциты	0	0
Палочкоядерные нейтрофилы	3	3
Сегментоядерные нейтрофилы	70 (-1)	3
Лимфоциты	18	0
Моноциты	6	0
Плазматические клетки	0	0
Атипичные мононуклеары	0	0
Большие гранулярные лимфоциты	0	0
Пролимфоциты	0	0
Бласты	0	0
Клетки Сезари	0	0
Волосатоклеточные лимфоциты	0	0
Неидентифицированные	0	0
Остальные клетки		
Артефакты	0	0
Тени	0	0
Эритроциты	0	0

[Основное](#)[WBC: типы](#)[WBC: клетки](#)[RBC](#)[Отчет в PDF](#)

Проба 5

Илья Бордачѐв



## Основной результат

Имя	Проба 4		Проба 5		Все	
	WBC, %	RBC, %	WBC, %	RBC, %	WBC, %	RBC, %
Илья Бордачёв	93	100	90	100	92	100

Илья Бордачёв

Вывод

—

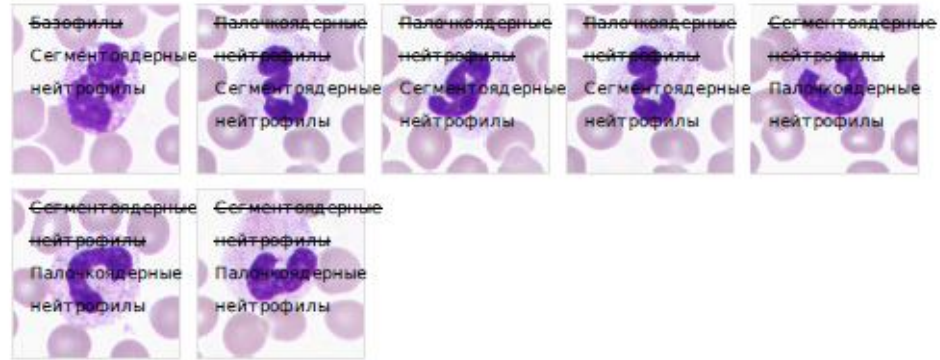
Проба 4

WBC

Тип клетки	#	Кол-во ошибок
Лейкоциты		
Базофилы	1 (+1)	1
Эозинофилы	0	0
Промиелоциты	0	0
Миелоциты	0	0
Метамиелоциты	0	0
Палочкоядерные нейтрофилы	0	0
Сегментоядерные нейтрофилы	70 (-1)	3
Лимфоциты	18	0
Моноциты	6	0
Плазматические клетки	0	0
Атипичные мононуклеары	0	0
Большие гранулярные лимфоциты	0	0
Пролимфоциты	0	0
Бласты	0	0
Клетки Сезари	0	0
Волосатоклеточные лимфоциты	0	0
Неидентифицированные	0	0
Остальные клетки		
Артефакты	0	0
Тени	0	0
Эритроциты	0	0
Гигантские тромбоциты	0	0
Агрегация тромбоцитов	0	0
Мегакарициты	0	0

RBC

Параметр	Э	У
Эритроциты		
Анизотоз	0	0
Микроцитоз	0	0
Макроцитоз	0	0
Полихромия	0	0
Похохромия	0	0
Гиперхромия	0	0
Пойкилоциты	0	0
Кодоциты	0	0
Шизоциты	0	0
Шлемовидные	0	0
Серповидные эритроциты	0	0
Сфероциты	0	0
Элиптоциты	0	0
Овалоциты	0	0
Каплевидные эритроциты	0	0
Стоматоциты	0	0
Акантоциты	0	0
Эхиноциты	0	0
Кольца Кебота	0	0
Тельца Жолли	0	0
Тельца Паппенгеймера	0	0
Базофильная зернистость	0	0
Паразиты	0	0

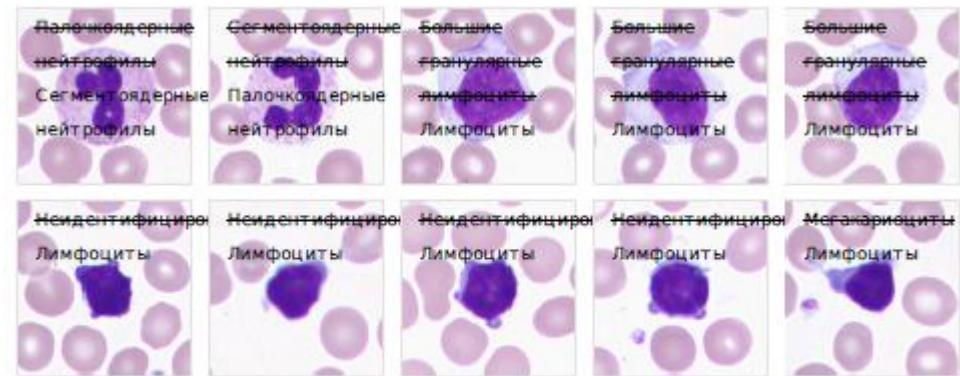


Интерпретация

Экзаменатор: —

Участник: —

<http://vision-expertise.ru>

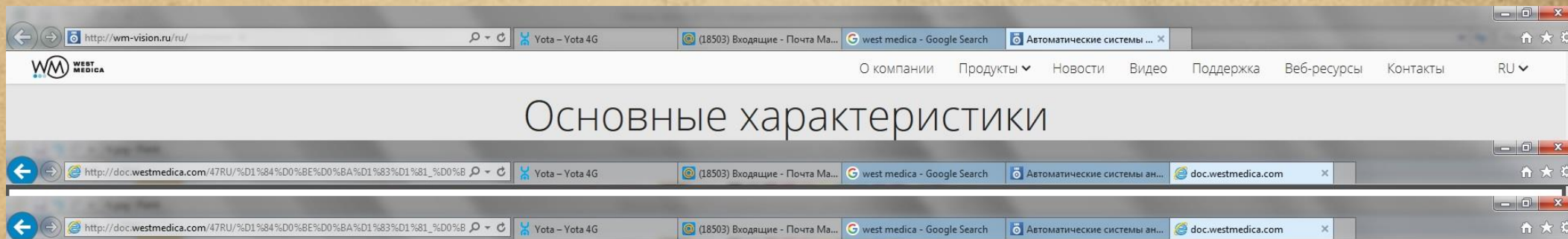


Интерпретация

Экзаменатор: —

Участник: —





### Онлайн тестирование

Стандартизируйте знания и навыки специалистов внутри организации. Современные методики образования экономят ваше время и ресурсы.



### Удаленный доступ

Обсуждайте сложные случаи сразу с несколькими специалистами. Проводите видеоконференции с коллегами из разных городов и стран.



### Сетевые возможности

Делитесь данными с коллегами. Отправляйте отчеты по электронной почте. Публикуйте работы в специализированных сетях Интернет.



**БУДЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ !!!**

11  
+