

# Реализация оценки профессиональных компетенций на примере специальности «Ультразвуковая диагностика»

Ветшева Наталья Николаевна

д.м.н, профессор кафедры УЗД РМАНПО

Зам. заведующего Учебным Центром ГБУЗ «НПКЦ ДИТ ДЗМ»

# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов

# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов

# Врач УЗД

```
graph TD; A[Врач УЗД] --> B[УЗД сердечно-сосудистой системе]; A --> C[УЗД в акушерстве-гинекологии]; A --> D[УЗД в педиатрии]; A --> E[Общая УЗД]; B --- B1[Эхокардиография у взрослых]; B --- B2[Эхокардиография у детей]; B --- B3[Периферические сосуды]; C --- C1[ТВУЗИ матки и придатков]; C --- C2[Скрининг беременных]; C --- C3[УЗИ плода]; D --- D1[Нейросонография]; D --- D2[Поверхностные и внутренние органы у детей]; E --- E1[Поверхностные и внутренние органы у взрослых]; E --- E2[ТВУЗИ, ТРУЗИ];
```

## УЗД сердечно-сосудистой системе

- Эхокардиография у взрослых
- Эхокардиография у детей
- Периферические сосуды

## УЗД в акушерстве-гинекологии

- ТВУЗИ матки и придатков
- Скрининг беременных
- УЗИ плода

## УЗД в педиатрии

- Нейросонография
- Поверхностные и внутренние органы у детей

## Общая УЗД

- Поверхностные и внутренние органы у взрослых
- ТВУЗИ, ТРУЗИ

# Врач УЗД

```
graph TD; A[Врач УЗД] --> B[УЗД сердечно-сосудистой системе]; A --> C[УЗД в акушерстве-гинекологии]; A --> D[УЗД в педиатрии]; A --> E[Общая УЗД]; B --> B1[Эхокардиография у взрослых]; B --> B2[Эхокардиография у детей]; B --> B3[Периферические сосуды]; C --> C1[ТВУЗИ матки и придатков]; C --> C2[Скрининг беременных]; C --> C3[УЗИ плода]; D --> D1[Нейросонография]; D --> D2[Поверхностные и внутренние органы у детей]; E --> E1[Поверхностные и внутренние органы у взрослых]; E --> E2[ТВУЗИ, ТРУЗИ];
```

## УЗД сердечно-сосудистой системе

- Эхокардиография у взрослых
- Эхокардиография у детей
- Периферические сосуды

## УЗД в акушерстве-гинекологии

- ТВУЗИ матки и придатков
- Скрининг беременных
- УЗИ плода

## УЗД в педиатрии

- Нейросонография
- Поверхностные и внутренние органы у детей

## Общая УЗД

- Поверхностные и внутренние органы у взрослых
- ТВУЗИ, ТРУЗИ

# Врач УЗД

```
graph TD; A[Врач УЗД] --> B[УЗД сердечно-сосудистой системе]; A --> C[УЗД в акушерстве-гинекологии]; A --> D[УЗД в педиатрии]; A --> E[Общая УЗД]; B --- B1[Эхокардиография у взрослых]; B --- B2[Эхокардиография у детей]; B --- B3[Периферические сосуды]; C --- C1[ТВУЗИ матки и придатков]; C --- C2[Скрининг беременных]; C --- C3[УЗИ плода]; D --- D1[Нейросонография]; D --- D2[Поверхностные и внутренние органы у детей]; E --- E1[Поверхностные и внутренние органы у взрослых]; E --- E2[ТВУЗИ, ТРУЗИ];
```

## УЗД сердечно-сосудистой системе

- Эхокардиография у взрослых
- Эхокардиография у детей
- Периферические сосуды

## УЗД в акушерстве-гинекологии

- ТВУЗИ матки и придатков
- Скрининг беременных
- УЗИ плода

## УЗД в педиатрии

- Нейросонография
- Поверхностные и внутренние органы у детей

## Общая УЗД

- Поверхностные и внутренние органы у взрослых
- ТВУЗИ, ТРУЗИ

Врач УЗД

```
graph TD; A[Врач УЗД] --> B[УЗД сердечно-сосудистой системе]; A --> C[УЗД в акушерстве-гинекологии]; A --> D[УЗД в педиатрии]; A --> E[Общая УЗД];
```

УЗД сердечно-сосудистой системе

УЗД в акушерстве-гинекологии

УЗД в педиатрии

Общая УЗД

- Органы и системы
  - Состояния
  - Нозологии

# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов



# Врач УЗД

- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

# Тестовые задания

- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

## Тестовые задания

Женщина 25 лет впервые за беременность направлена акушером-гинекологом женской консультации на УЗИ плода в 3 триместре беременности в связи с поздней постановкой на учет. Представлен фрагмент ультразвукового исследования лицевых структур.

Какую расщелину лица можно заподозрить у плода?

- А. правостороннюю
- Б. левостороннюю
- В. срединную
- Г. боковую
- Д. двустороннюю



# Врач УЗД

- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

# Врач УЗД

- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

1. Сбор жалоб и анамнеза
2. Коммуникация с пациентом
3. Коммуникация с клиницистом
4. Проведение исследований на аппарате и фантоме
5. Проведение исследований на симуляторе
6. Проведение исследований на симуляторе или фантоме
7. Описание исследований по норме/методика (ненаблюдаемая)
8. Описание исследований по экстренной патологии или онкологии (ненаблюдаемая)
9. Описание исследований по плановой патологии
10. Сердечно-легочная реанимация

Станция:	<b>Проведение исследований на симуляторе</b>
Нозология:	<b>общая УЗД - грудь - плевральные полости, легкие</b>
Уровень:	<b>Соответствие должности</b>
Место оказания помощи:	<b>Стационар</b>
Проверяемое действие:	<b>Исследования</b>
Тип станции:	<b>Наблюдаемая</b>
Продолжительность станции, мин.:	<b>7</b>
Пациент:	<b>Симулятор</b>
Симулированная среда (мебель и прочее оборудование):	<b>Кабинет УЗ диагностики: стул рядом с симулятором, стол</b>
Симуляционное оборудование с выбором сценария, где применимо:	<b>УзиМентор – симулятор для обучения ультразвуковым исследованиям, Легкие - кейс № 12</b>
Медицинское оборудование:	<i>В данной станции не применяется</i>
Расходные материалы:	<i>В данной станции не применяется</i>
Медицинские инструменты:	<i>В данной станции не применяется</i>

<p>Брифинг - задание для экзаменуемого:</p>	<p><b>Вы - врач УЗД, находитесь у себя в кабинете, к Вам на прием пришел пациент 21 года, направленный на УЗИ легких в связи с выявленными при ЭХОКГ изменениями в плевральной полости. В анамнезе 2 недели назад лечился от пневмонии.</b></p> <p><b>Задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Проведите исследование плевральных полостей с необходимыми измерениями,</b></li><li><b>2. комментируйте свои действия,</b></li><li><b>3. опишите выявленные изменения,</b></li><li><b>4. представьте дифференциально-диагностический ряд,</b></li><li><b>5. сформулируйте заключение и рекомендации по дальнейшей лечебно-диагностической тактике.</b></li></ol>
<p>Описание и инструкция для симулированного пациента:</p>	<p><i>В данной станции не применяется</i></p>
<p>Описание и инструкция для конфедерата:</p>	<p><i>В данной станции не применяется</i></p>



## Оценка по доменам

1. Правильное позиционирование датчика
2. Корректное выведение изображения
3. Правильные измерения
4. Корректное описание выявленных изменений
5. Правильная формулировка заключения
6. Представление дифференциально-диагностического ряда
7. Корректные рекомендации

## Оценка

оценка	критерий	характеристика
0	Не сделал	Не резюмировал
1	Сделал	Резюмировал

## Оценка

оценка	критерий	характеристика
0	Не сделал	Не резюмировал
1	Сделал, но не достаточно	Резюмировал только жалобы
2	Сделал полноценно	Резюмировал жалобы и их детализацию

## Оценка

оценка	критерий	характеристика
0	Не сделал	Не резюмировал
1	Сделал ниже ожидания	Резюмировал только жалобы
2	Сделал соответственно ожиданию	Резюмировал жалобы и их детализацию
3	Сделал выше ожидания	Резюмировал жалобы, их детализацию с акцентом на важные характеристики в том числе отрицательные

---

# Врач УЗД

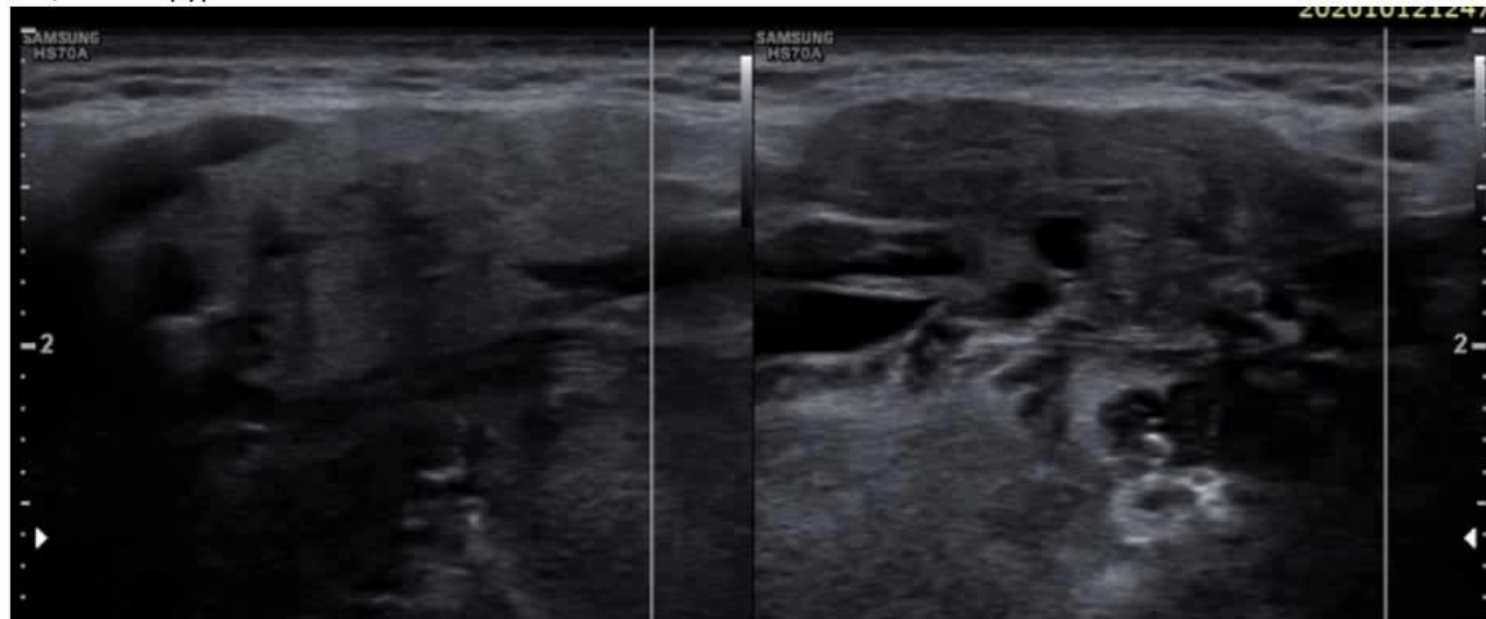
- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

# Врач УЗД

- Владение датчиком
- Владение методикой исследования
- Знание анатомии
- Знание нормы
- Умение найти НЕнорму
- Корректная интерпретация выявленных изменений
- Знание дифференциально-диагностических критериев
- Корректное описание выявленных изменений
- Корректная интерпретация в зависимости от клинической ситуации
- Знание смежных специальностей
- Грамотное общение с коллегами и пациентами
- Стрессоустойчивость

## III Этап - задачи

- |   |
|---|
| 1. <b>Нозология:</b> у каждого своя   |
| 2. <b>Категория задания:</b> соответствие специальности/московский врач   |
| 3. <b>Контекст оказания помощи:</b> стационар/поликлиника   |
| 4. <b>Возраст (не обязательно)</b>  |
| 5. <b>Описание пациента:</b><br>Пациентка 34 лет с жалобами на боли в правой подчелюстной области и припухлость, направлена челюстно-лицевым хирургом на УЗИ слюнных желез. |



# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов



# Апробация



# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов

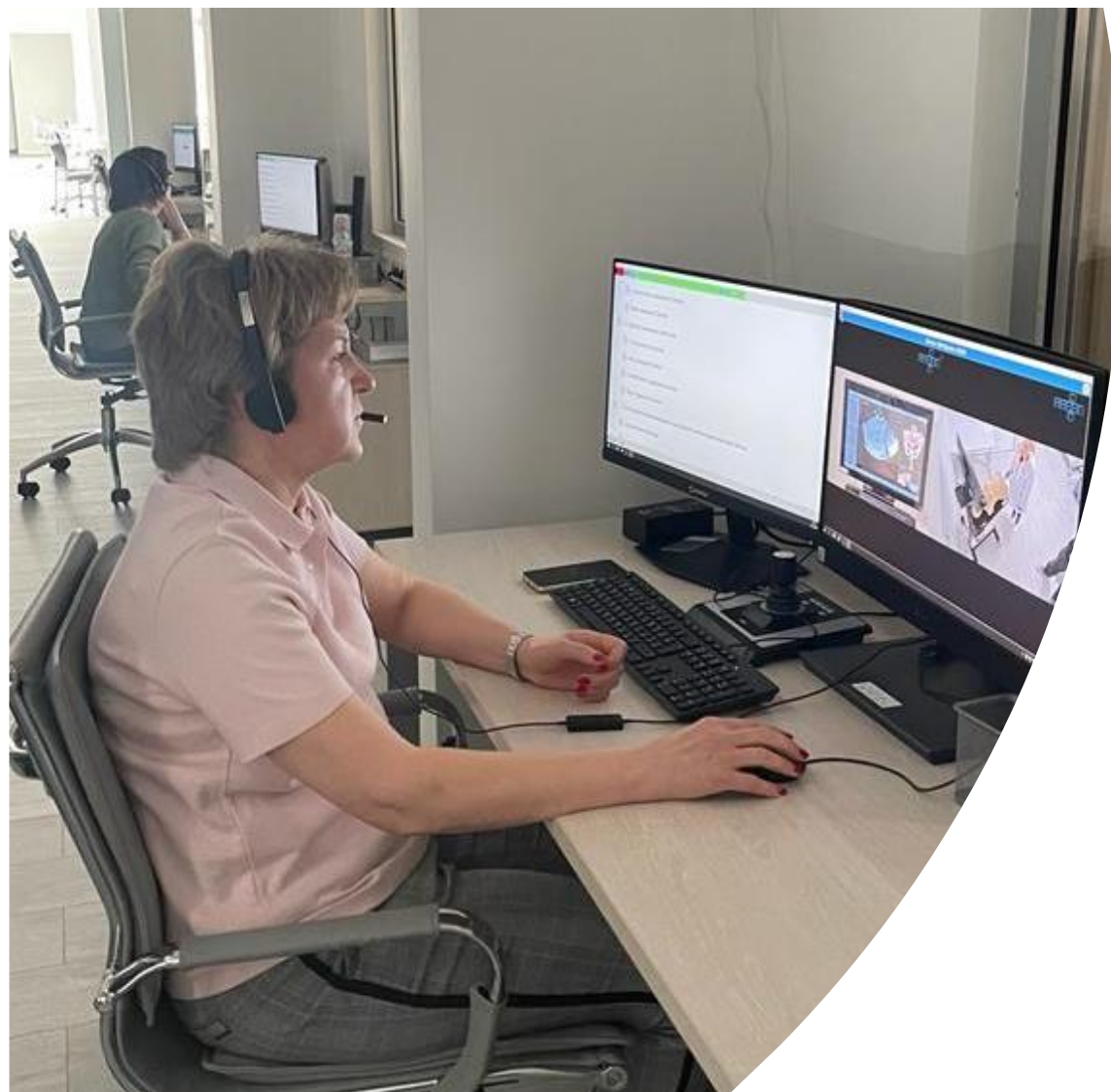
# Корректировка ФОСов

- Формулировки заданий
- Корректность ответов
- Организационные решения

# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов

Проведение





# График

	Ст 1	Ст2	Ст 3	задача 1	задача 2	СЛР	Ненаблюдаемые ст	
Эксперт 1	9:00			9:30			10:15	
Эксперт 2		9:00			9:30			
Эксперт 3			9:00			9:30		
Эксперт 4	9:30			9:00				
Эксперт 5		9:30			9:00			
Эксперт 6			9:30			9:00	10:30	
Эксперт 7	10:00:00 - 13:30							
Эксперт 8		10:00:00 - 13:30						
Эксперт 9			10:00:00 - 13:30					
Эксперт 10				10:00:00 - 13:30				
Эксперт 11					10:00:00 - 13:30			
Эксперт 12						10:00:00 - 13:30		
Эксперт 13							11:30	

# Процессы

- Разработка матрицы
- Разработка ФОСов
- Апробация ФОСов
- Корректировка ФОСов
- Проведение оценки
- Анализ результатов



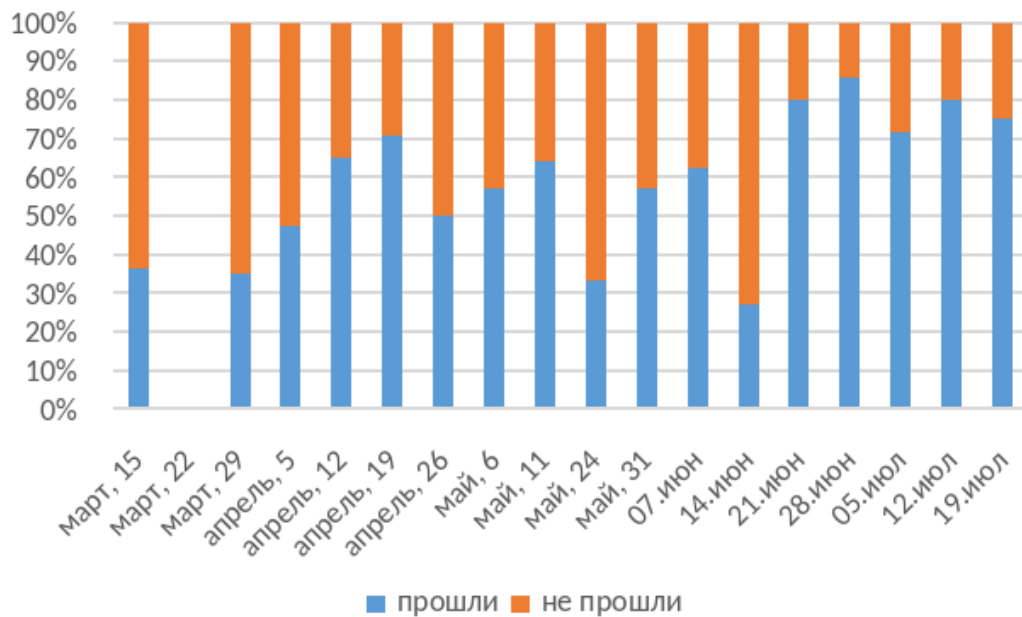
# Анализ результатов

16. марта - 13. сентября 2022

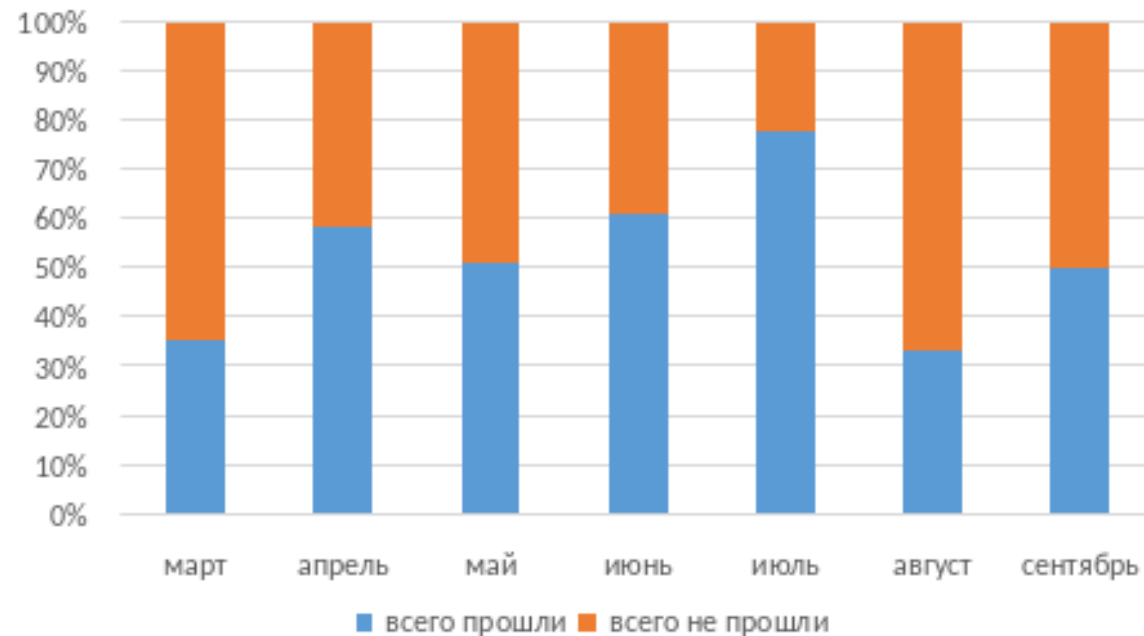
УЗД	всего	не прошли	% непрошедших
Внеплановая аттестация	224	102	44%
Входной контроль	353	218	60%
всего	<b>577</b>	<b>320</b>	<b>55%</b>

УЗД	всего	не прошли	% непрошедших
Внеплановая аттестация	<b>224</b>	<b>102</b>	<b>44%</b>

Внеплановая аттестация  
Ультразвуковая диагностика

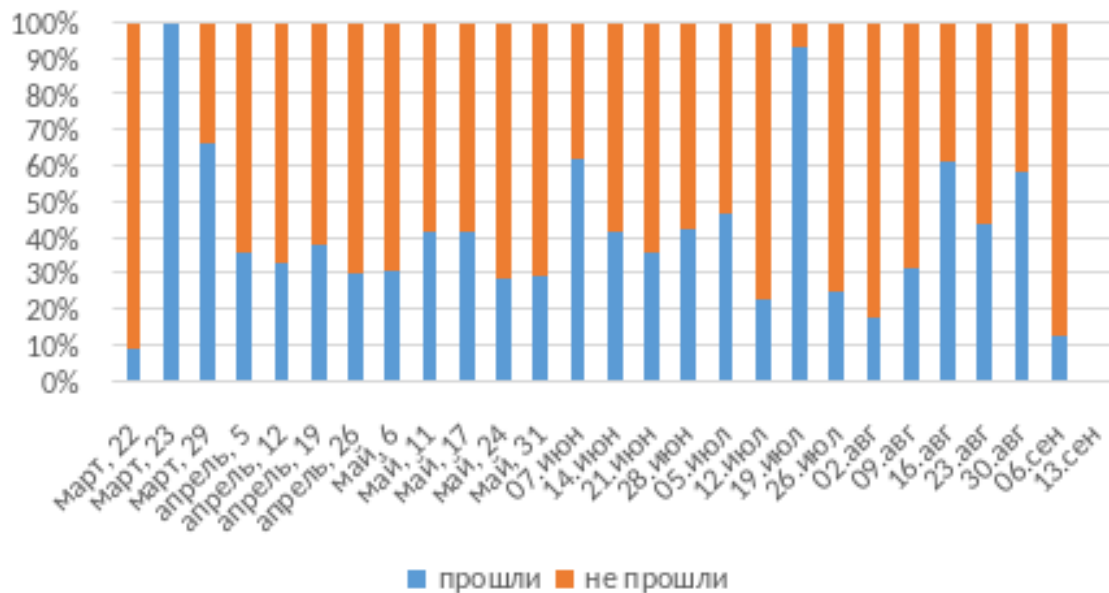


Внеплановая аттестация  
Ультразвуковая диагностика

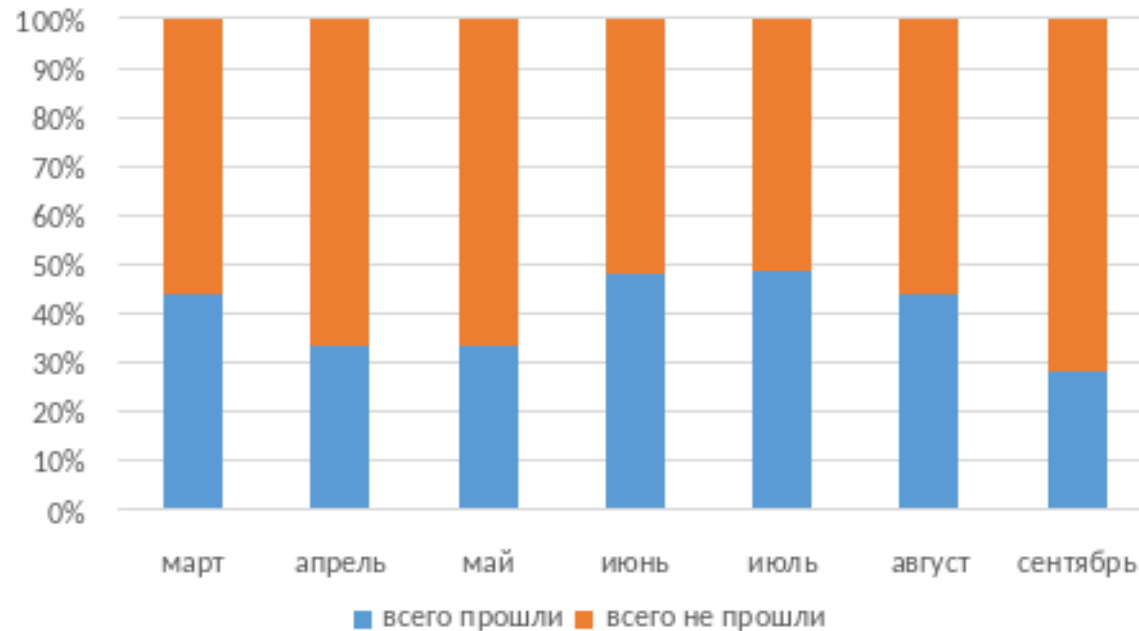


УЗД	всего	не прошли	% непрошедших
Входной контроль	<b>353</b>	<b>218</b>	<b>60%</b>

Входной контроль  
Ультразвуковая диагностика



Входной контроль  
Ультразвуковая диагностика



	Тесты	ОСКЭ	Задачи	Средний балл	Отклонение по трем станциям у одного врача (среднее)
Средний балл сдачи по внеплановой	63	58	57	61	8
Средний балл сдачи по входному контролю	59	60	57	-	-
Изолированно сдают этапы на внеплановой	72	73	75	-	-
Изолировано сдают этапы на входном контроле	85	88	81	-	-

# Анализ результатов

1. Доля успешно прошедших зависит напрямую от установленного порога.

# Анализ результатов

1. Доля успешно прошедших зависит напрямую от установленного порога.
2. Не выявлено зависимости от продолжительности использования одного набора ФОСов.

# Анализ результатов

1. Доля успешно прошедших зависит напрямую от установленного порога.
2. Не выявлено зависимости от продолжительности использования одного набора ФОСов.
3. Высокий процент сдачи первого этапа подтверждает корректность выстроенной системы подготовки.

# Анализ результатов

1. Доля успешно прошедших зависит напрямую от установленного порога.
2. Не выявлено зависимости от продолжительности использования одного набора ФОСов.
3. Высокий процент сдачи первого этапа подтверждает корректность выстроенной системы подготовки.
4. Равномерность сдачи всех этапов у одного испытуемого подтверждает объективность проведенного экзамена.



Перспектива