

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

**ОБУЧАЮЩИЙ            СИМУЛЯЦИОННЫЙ            КУРС            (СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ)**

Специальность 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»  
*код, наименование*

Форма обучения: очная

### **1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по практике «Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)» является неотъемлемым приложением к рабочей программе практики «Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПП по данной практике.

### **2. Перечень оценочных средств**

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по практике используются следующие оценочные средства:

| № п/п | Оценочное средство | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                              | Представление оценочного средства в ФОС |
|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Кейс-задание       | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.                                                                             | Задания для решения кейс-задания        |
| 2.    | Собеседование      | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам практики      |

### **3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств**

| Код и формулировка компетенции                                  | Этап формирования компетенции | Контролируемые разделы дисциплины                                                                                                                                                                   | Оценочные средства |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-10 | Текущий                       | Раздел 1. Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)<br>Тема 1.1. «Морфологический анализ: микроскопия»<br>Тема 1.2. «Контроль качества лабораторных исследований» | Кейс-задание       |
| УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-10 | Промежуточный контроль        | Раздел 1. Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)<br>Тема 1.1. «Морфологический анализ: микроскопия»<br>Тема 1.2. «Контроль качества лабораторных исследований» | Собеседование      |

### **4. Содержание оценочных средств входного, текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем практики при проведении занятий в форме кейс-заданий.

Оценочное средство для текущего контроля: кейс-задания.

4.1 Кейс-задания для оценки компетенций : УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-10

Кейс-задания

Тема 1.1. «Морфологический анализ: микроскопия»

| № п/п | Код трудовой функции | Наименование трудовой функции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | В/03.5               | Проведение и первичная интерпретация результатов лабораторных исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| И     | 1                    | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У     | -                    | В гемограмме: гемоглобин 110г/л, эритроцитов $3,7 \times 10^{12}/л$ , лейкоцитов $250 \times 10^9/л$ , миелобластов 4%, промиелоцитов 2%, миелоцитов 20%, метамиелоцитов 7%, палочкоядерных 16%, сегментоядерных 20%, эозинофилов 10%, базофилов 14%, лимфоцитов 4%, моноцитов 3%. К/м богат клеточными элементами. Количество миелокариоцитов до $400 * 10^9/л$ за счет незрелых гранулоцитов. |
| В     | 1                    | Какому заболеванию соответствует данная картина крови?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| В     | 2                    | Назовите причину возникновения хронического миелолейкоза?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| В     | 3                    | Какая картина будет наблюдаться в костном мозге?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| В     | 4                    | Какой стадии процесса характерна данная картина?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| В     | 5                    | По каким клеткам будем судить о фазе трансформации?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| И     | 2                    | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У     | -                    | Картина крови: гемоглобин 125г/л, эритроциты $4,0 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты $20 \times 10^9/л$ , палочкоядерных 6%, сегментоядерных 20%, моноцитов 9%, лимфоцитов 35%, плазматических клеток 2%, атипичных мононуклеаров 28%.                                                                                                                                                               |
| В     | 1                    | Какому заболеванию соответствует данная гемограмма?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| В     | 2                    | Какой период заболевания?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| В     | 3                    | Какие клинические проявления можно наблюдать в этот период?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| В     | 4                    | Какой дополнительный метод необходимо поставить для диагноза инфекционный мононуклеоз?                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| В     | 5                    | По каким клеткам можно судить о благоприятном прогнозе?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| И     | 3                    | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У     |                      | Больной М., 37 лет, поступил с диагнозом острая правосторонняя пневмония. При обследовании выявлено увеличение селезенки и всех групп периферических л/у (1-2 см). В анализе крови: HGB 110г/л, RBC $2,5 * 10^9$ , PLT в норме, WBC $17,0 * 10^9/л$ , лимфоцитов в периферической крови до 82% с морфологией больших гранулярных.                                                               |
| В     | 1                    | Какой анализ необходимо провести для уточнения диагноза?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| В     | 2                    | Опишите картину костного мозга?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| В     | 3                    | Назовите причины возникновения лейкозов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

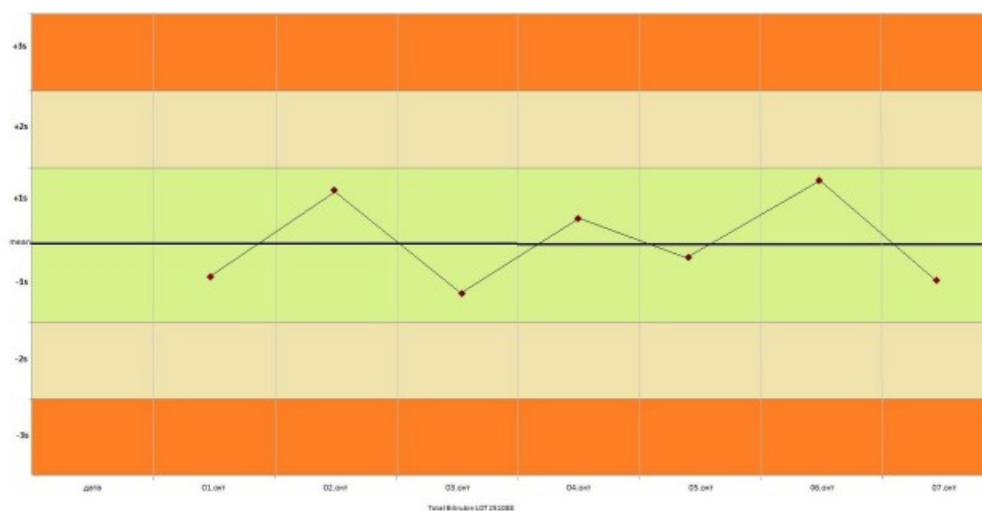
|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В | 4 | Какая анемия возникает чаще всего при Т-клеточном лейкозе?                                                                                                                                                                                                        |
| В | 5 | Какие субпопуляции Т-лимфоцитов Вы знаете?                                                                                                                                                                                                                        |
| И | 4 | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                             |
| У | - | В гемограмме RBC, HGB, HGT, MCV, MCH, MCHC меньше нормы, RDW более 15%.                                                                                                                                                                                           |
| В | 1 | Какое заключение можно сделать по данным показателям?                                                                                                                                                                                                             |
| В | 2 | Какие дополнительные анализы необходимо при этом провести?                                                                                                                                                                                                        |
| В | 3 | Если при данной гемограмме мы видим снижение ферритина, то какой вывод можно сделать?                                                                                                                                                                             |
| В | 4 | Как можно вычислить индекс насыщения трансферина железом (НТЖ)?                                                                                                                                                                                                   |
| В | 5 | Для чего необходимо проводить исследования на трансферрин и ферритин?                                                                                                                                                                                             |
| И | 5 | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                             |
| У | - | В гемограмме RBC, HGB, HGT- меньше нормы, RDW более 15%. MCV, MCH, MCHC в норме. Моноцитоз более $1 \cdot 10^9$ . Лейкоцитоз более $140 \cdot 10^9$ . Тромбоциты снижены.                                                                                         |
| В | 1 | Какое заключение можно сделать по данным показателям?                                                                                                                                                                                                             |
| В | 2 | Как будет выглядеть мазок периферической крови при ХММЛ?                                                                                                                                                                                                          |
| В | 3 | Опишите картину костного мозга?                                                                                                                                                                                                                                   |
| В | 4 | Какие дополнительные тесты можно провести?                                                                                                                                                                                                                        |
| В | 5 | К каким заболеваниям относится хронический миеломоноцитарный лейкоз (ХММЛ)?                                                                                                                                                                                       |
| И | 6 | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                             |
|   |   | Сделайте заключение по ОАК: HGB - 82 г/л, RBC - $2,5 \cdot 10^{12}$ /л; Ret - 2%; WBC - $20 \cdot 10^9$ /л; Neu: миелоциты - 0%, метамиелоциты - 0%, палочкоядерные - 1%, сегментоядерные - 7%; Eos- 1%; B - 0%; Lymph - 90%; M - 1%.                             |
| В | 1 | Какое заключение можно сделать по данным показателям?                                                                                                                                                                                                             |
| В | 2 | Какие дополнительные анализы надо провести для уточнения диагноза хронического лимфолейкоза?                                                                                                                                                                      |
| В | 3 | Какие клетки могут появляться в мазке крови при хроническом лимфолейкозе и почему?                                                                                                                                                                                |
| В | 4 | Какая классификация используется для установления стадии опухолевого процесса?                                                                                                                                                                                    |
| В | 5 | Укажите критерии хронического лимфолейкоза?                                                                                                                                                                                                                       |
| И | 7 | <b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>                                                                                                                                                                                             |
|   |   | Сделайте заключение по гемограмме: HGB - 130 г/л, RBC - $3,6 \cdot 10^{12}$ /л; HGT 40%; Ret - 2%; WBC - $9 \cdot 10^9$ /л; PLT - $240 \cdot 10^9$ ; MCV- 90fl; MCH - 33 пг; MCHC - 330; RDW - 12%. Neu: миелоциты - 0%, метамиелоциты - 0%, палочкоядерные - 1%, |

|   |   |                                                                       |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------|
|   |   | сегментоядерные - 60%; Eos- 2%; B - 0%; Lymph - 30%; Mon - 7%.        |
| В | 1 | Какое заключение можно сделать по данной гемограмме?                  |
| В | 2 | Снижение и повышение данных показателей HGB, RBC; HGT происходит при: |
| В | 3 | Когда происходит снижение лейкоцитов до $1 \cdot 10^9$ ?              |
| В | 4 | Когда происходит повышение лейкоцитов?                                |
| В | 5 | Когда происходит снижение и повышение тромбоцитов?                    |

*Тема 1.2. «Контроль качества лабораторных исследований»*

Задание: проанализируйте контрольную карту

1. Контрольная карта №1. Аналит – общий билирубин.



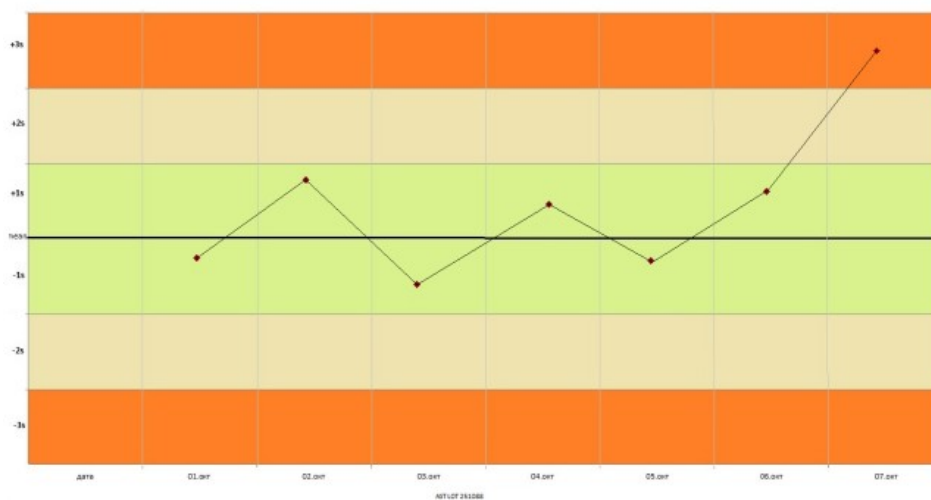
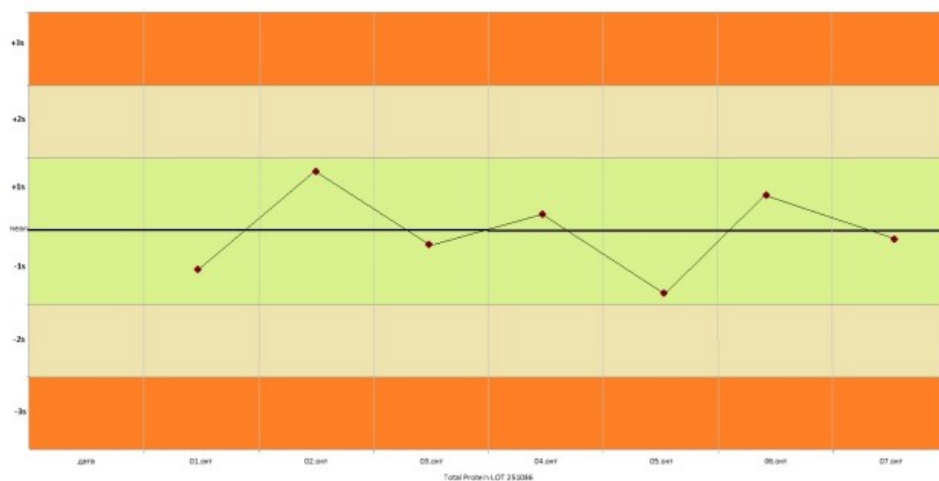
2. Контрольная карта №2. Аналит – общий белок.



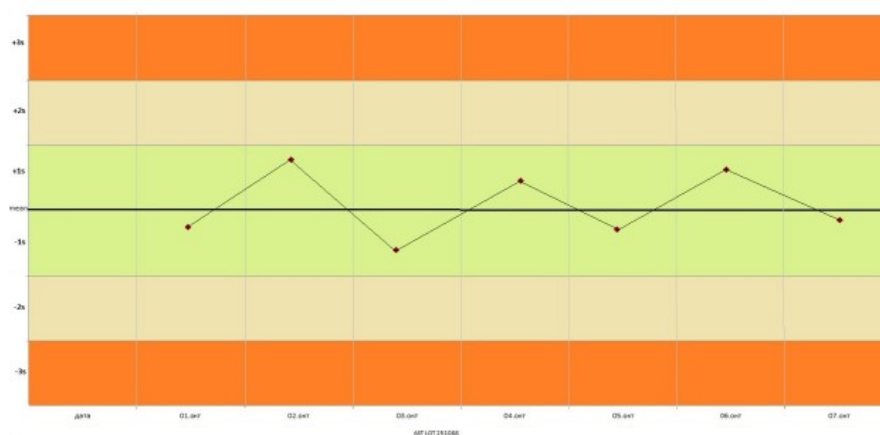
3.

Контрольная карта №3. Аналит – общий белок .

4.  
Контрольная  
карта №4.  
Аналит – АСТ (аспартатаминотрансфераза).



5. Контрольная карта №5. Аналит – АСТ (аспартатаминотрансфераза).



## 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: вопросы по темам практики.

5.1.1 Вопросы к зачёту по практике «Обучающий симуляционный курс (специальные профессиональные умения и навыки)»:

| Вопрос                                                                                                         | Код компетенции (согласно РПП)                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Клинический анализ крови.                                                                                   | УК-4,<br>ОПК-4,<br>ОПК-5,<br>ОПК-6,<br>ПК-8,<br>ПК-1,<br>ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-4,<br>ПК-10. |
| 2. Правила и способы получения биологического материала.                                                       |                                                                                            |
| 3. Приготовление, фиксация и окраска мазков крови.                                                             |                                                                                            |
| 4. Алгоритм микроскопического исследования мазков крови.                                                       |                                                                                            |
| 5. Формулирование и оформление заключения по результатам исследования.                                         |                                                                                            |
| 6. Термины и определения контроля качества в клиничко-диагностических лабораториях.                            |                                                                                            |
| 7. Аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение.           |                                                                                            |
| 8. Методы контроля качества клинических лабораторных исследований, сложности и способы оценки его результатов. |                                                                                            |
| 9. Порядок проведения внутрилабораторного контроля качества                                                    |                                                                                            |
| 10. Алгоритм построения и анализа контрольных карт.                                                            |                                                                                            |

## 6. Критерии оценивания результатов обучения

| Результаты обучения                         | Критерии оценивания                                                                                          |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Не зачтено                                                                                                   | Зачтено                                                                                                                      |
| Полнота знаний                              | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.                                       | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки                     |
| Наличие умений                              | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.              | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки. |
| Наличие навыков (владение опытом)           | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.               | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены незначительные ошибки.                  |
| Мотивация (личностное отношение)            | Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют | Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.                        |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков                                 | Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся                                                            |

|                                      |                                                                                              |                                                                                                           |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. |
| Уровень сформированности компетенций | Низкий                                                                                       | Средний/высокий                                                                                           |